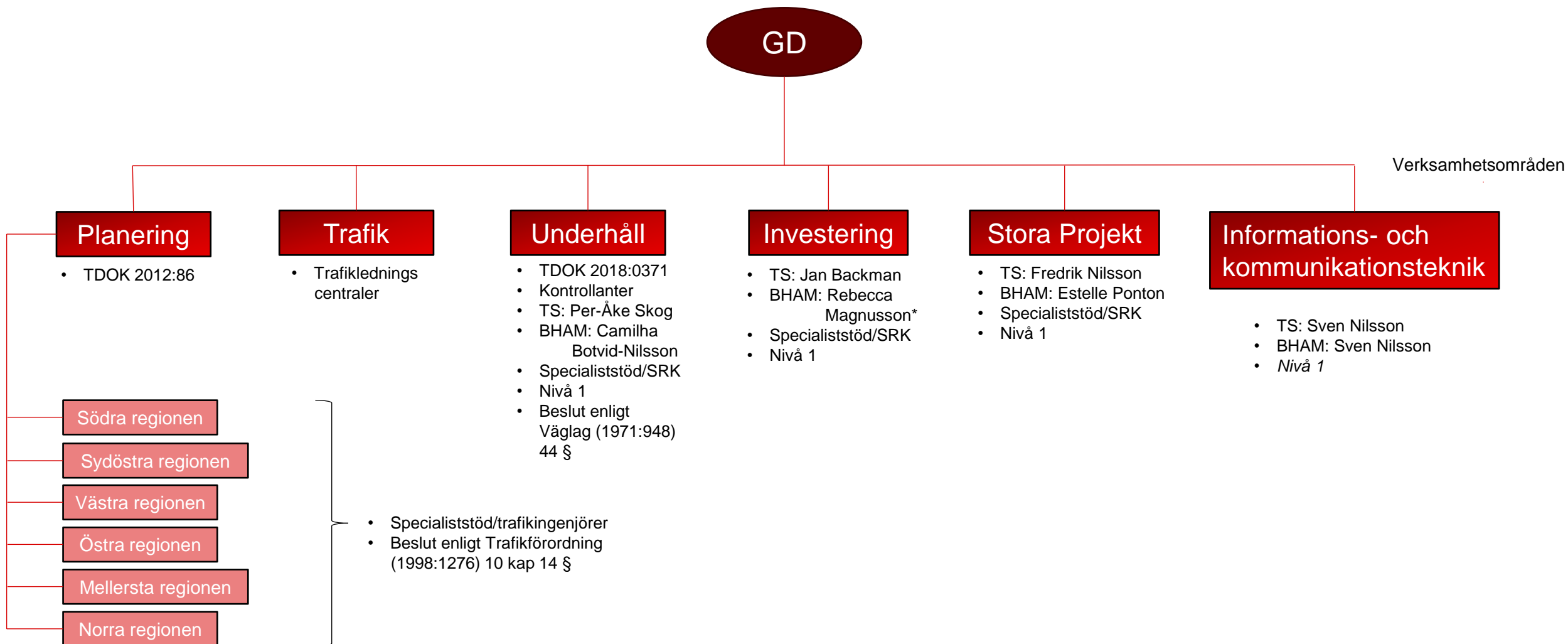




TRAFIKVERKET

Organisation

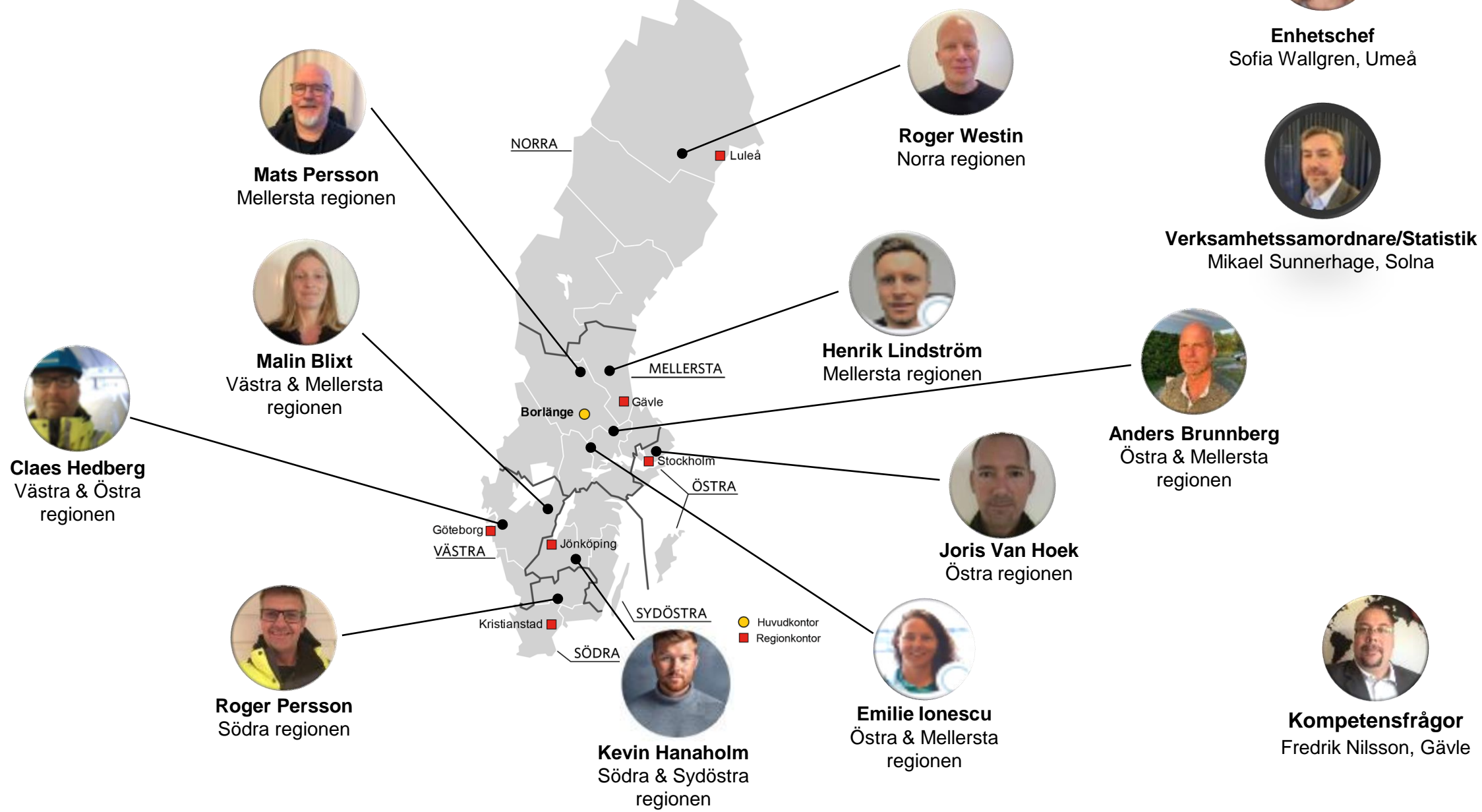


TS: Trafiksäkerhetsstrateg
 BHAM: Byggherrensarbetsmiljö strateg
 SRK: Säkerhet- risk och kvalitet



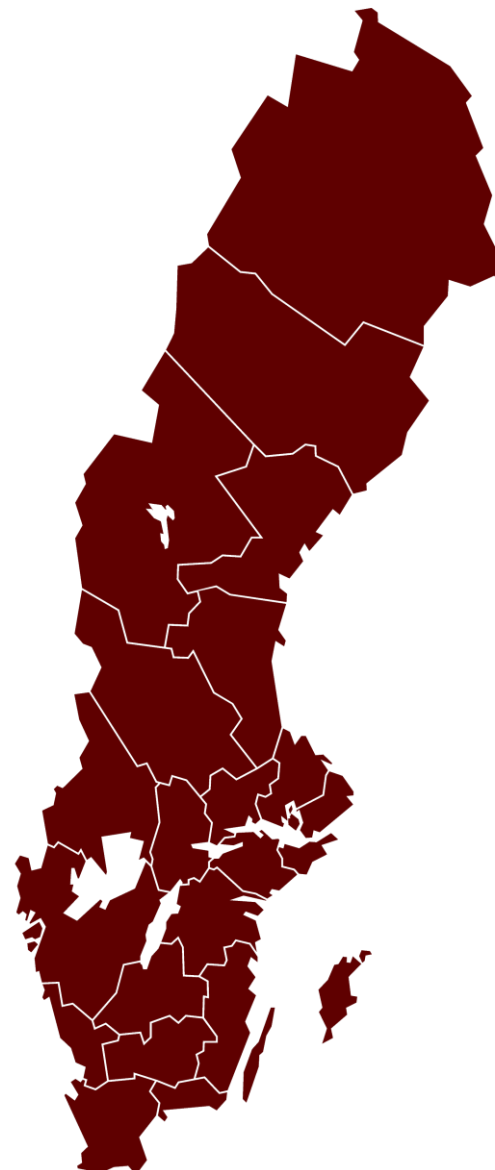
Arbetsplatskontroller och APK-Verksamheten

UHba Väg



Arbetsplatskontroller

- ✓ Kontrollerar el- och trafiksäkerhet
- ✓ 1200 kontroller 2024 på väg
- ✓ Oanmälda stickprov som speglar verkligheten
- ✓ Regelbunden samordning av verksamheten
- ✓ Gemensamma kontroller
- ✓ Regelbundna forum med expertstöd



Trafikverkets ansvarslinjer och APK

1:a ansvarslinjen	2:a ansvarslinjen	3:e ansvarslinjen
RISKÄGARSKAP	RISKFUNKTIONER	GRANSKNINGSFUNKTIONER
Projektledare, BPU mfl	Kontrollanter	Internrevisionen
Äger risker och riskhanteringsaktiviteter	Etablerar ramverk och arbetssätt för integrerad riskhantering samt stödjer riskägare	Testar och validerar ändamålsenlighet och effektivitet i integrerad riskhantering

Varför gör vi kontroller?

Kvalitetssäkring
*Får vi det vad vi har
beställd av
entreprenören?*

Säkrare arbetsplatser
(Nollvisionen)

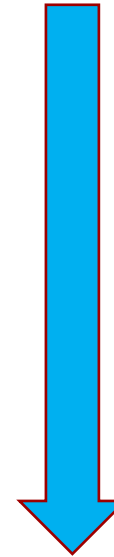
Bevaka säkerheten
och krav i kontrakten



Efter kontrollen

- Preliminärrapport
- Vid behov; tekniska synpunkter på kontrollen inom 5 arbetsdagar till projektledare med kopia till kontrollant
- Efter 5 arbetsdagar slutrapport.
(Denna ligger till grund för eventuella viten som hanteras inom projektet)

PRELIMINÄRRAPPORT
Arbetsplatskontroll



*Under och efter kontrollen
finns vi kontrollanter som
stöd till projektledaren*


SLUTRAPPORT
Arbetsplatskontroll

Viktigast av allt: Dialog!

- Inom Trafikverket, sprid kunskap mellan avdelningar och enheter
- Projektledning – Entreprenör – UE
- Bjud in kontrollanter till start/byggmöten vid behov
- Planera i god tid, hantera ev problem i förväg
- Skriftliga beslut på det ni är överens om
- Följ upp kontroller, oavsett viten → åtgärder
- Går kraven inte att följa –ta upp det med projektledaren!



Checklistan finns tillgänglig för alla på Trafikverket.se



Arbetsmiljö och säkerhet

- Arbete på väg
- Arbete för säkrare trafik
- Elsäkerhet
- Kontroll av arbetsplatser
- Säkerhet på järnväg

Kontroll av arbetsplatser

Dela Kontakta oss

Trafikverket utför arbetsplatskontroller på såväl väg som järnväg. Här finner du checklistor för arbetsplatskontrollerna.

Kontrollerna genomförs ute på arbetsplatserna enligt en checklista för arbetsplatskontroller för väg respektive järnväg (se länkar under rubriken blanketter för egenkontroll).

Checklistan består av frågor med koppling till olika regelverk och krav för aktuellt kontrakt. Frågorna kan antingen besvaras med ja eller nej. Ett nej-svar innebär en avvikelse.

Väg

Kontroller av utmärkning och trafikordningar utförs av Trafikverkets kontrollanter vilka följer upp att utförarna följer gällande regelverk och beslutad trafikordningsplan i och omkring arbetsplatserna. I samband med genomförd kontroll sker en muntlig återkoppling till ansvarig på arbetsplatsen.

Järnväg

Trafikverket utför arbetsplatskontroller på järnväg. Anledningen är dels att Transportstyrelsen ställer krav på att Trafikverket ska utföra kontroller, dels så vill Trafikverket följa upp att överenskommer i kontrakt följs. I samband med genomförd kontroll sker en muntlig återkoppling. Resultatet sammanställs sedan i en rapport som delges arbetsledningen.

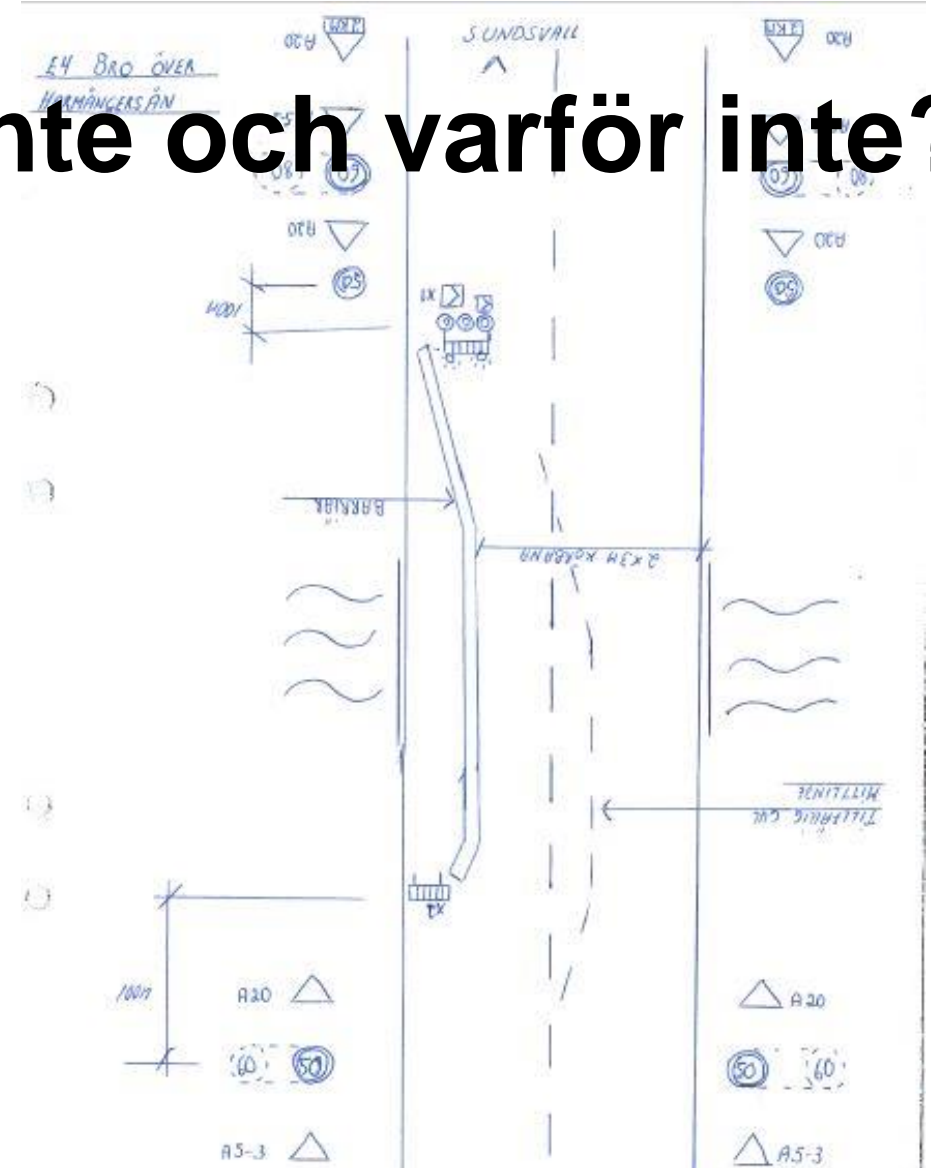
Blanketter för egenkontroll

1 Allmänna Förutsättningar						
A Allmänt						
1	På arbetsplatsen finns en svensktalande person tillgänglig som ansvarar för trafik- och skyddsanordningar	TRVK 4 9, AIT IFS 2009:4 2.04.02, TRVK 3 5.1	Ja	Nej	Ej st	Anm
2	Personal bär korrekt varselkläder (tänk på extra krav för ex vakt)	TRVK 4 5.2, 12.3.1, AIT IFS 2009:4 TRVK 3 8.2	Ja	Nej	Ej st	Anm
3	Arbetet utförs vid bra siktförhållanden (väder)	TRVK 4 9, AIT IFS 2009:4 1.02, 1.03, TRVK 3 5.1	Ja	Nej	Ej st	Anm
4	Tidsrestriktioner följs enligt krav	TRVK 4 AIT IFS 2009:4 5.01, TRVK 3	Ja	Nej	Ej st	Anm
2 Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik						
A Hastighet						
1	Hastigheten för passerande fordonstrafik överstiger inte 30-50-70 km/tim när personal befinner sig på eller invid vägen	TRVK 4 4.1.1, 15.3, AIT IFS 2009:4 7.04, TRVK 3 8.3.1	Ja	Nej	Ej st	Anm
2	Vägmärken för hastighetssänkning och återgång följer författningar och krav	TRVK 4 AIT IFS 2009:4 6.05, TRVK	Ja	Nej	Ej st	Anm

<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Arbetsmiljo-och-sakerhet/arbetsplatskontroller-apk/>

Vad gör vi kontrollanter inte och varför inte?

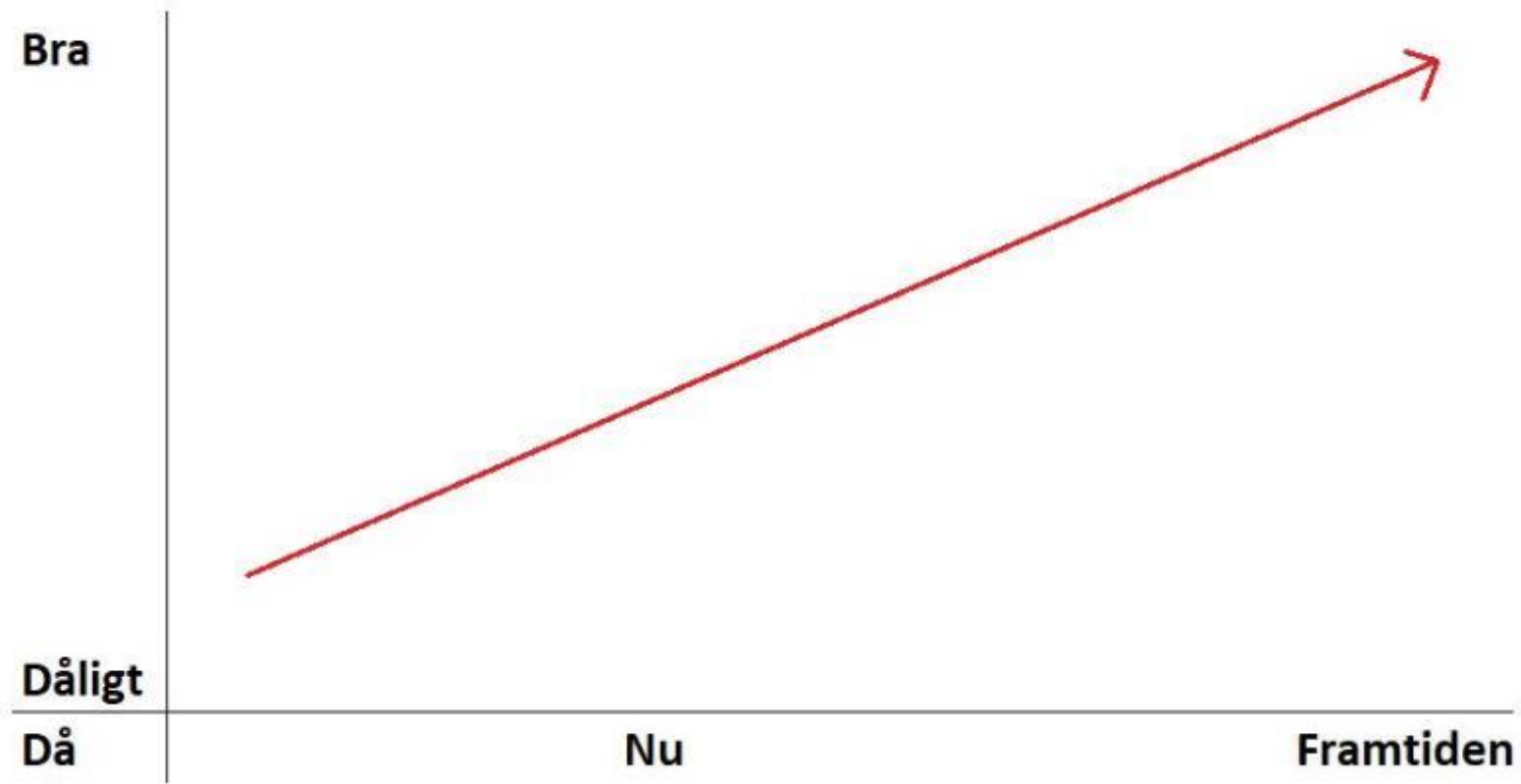
- Inget expertstöd till marknaden
- Godkänner inga skisser
- Allt vi säger blir sanning ute i fält
- Ingen hantering av avsteg och dispenser
- Vi utför inte beställda kontroller
- Vitesfrågor hanteras inom projektet



Leverantörsuppföljning eller Nivå 1-kontroller

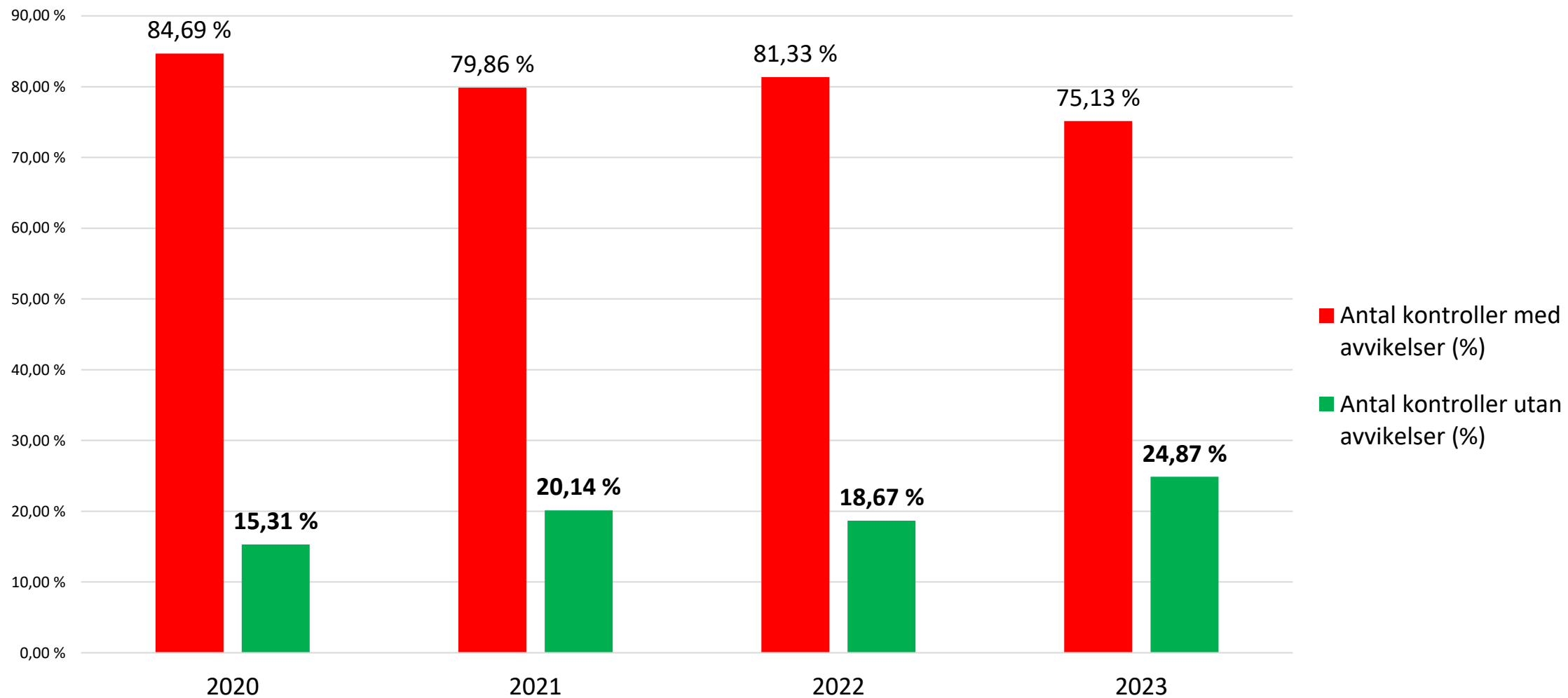
- Mer regelbunden kontroll.
- Kan utföras av olika roller inom Trafikverket.
- Kortare checklista men i grunden samma frågor (ca 25 vs 85).
- Nivå 1 och 2 jobbar oberoende av varandra.

Statistik



- Frågor om statistik: Mikael Sunnerhage, UHba

Utfall APK väg totalt Trafikverket 2020-2023



Vanligast förekommande avvikelser vid arbetsplatskontroll (APK) väg 2023

Fråga	Antal Nej *	Andel Nej
Tvärgående energiupptagande skydd finns där så krävs och är tillåtna av Trafikverket	208 (831)	25%
Skyddszon är fri från föremål, upplag eller personer (samt utmärkt TRVK4)	178 (826)	21,5%
Bromskontroll på fordon >3,5 ton och släp är utfört för max 8 månader sedan	145 (588)	24,7%
Övriga vägmärken och andra anordningar som krävs finns	122 (455)	26,8%
Hastigheten för passerande fordonstrafik överstiger inte 30-50-70 km/tim när personal befinner sig på eller invid vägen	122 (568)	21,5%
Vägmärken och andra anordningar står rakt, stadigt och rätt placerat	121 (718)	16,9%
F25 (Körfält upphör) används samt uppfyller författningar och krav	115 (215)	53,5%
Lyktor finns, är hela, rena och fungerande	115 (465)	24,7%
A20 (Varning för vägarbete) med tilläggstavla finns uppsatt enligt författningar och krav	113 (580)	19,5%
Arbetet ligger ute på trafikverket.se/trafikinformation	111 (1004)	11,1%

*Siffran inom parentes anger hur många gånger frågan är ställd



Tvärgående energiupptagande skydd finns där så krävs och är tillåtna av Trafikverket?

Tvärgående skydd finns och är tillåtna



Tvärgående skydd saknas eller inte tillåtna



Tvärgående energiupptagande skydd finns där så krävs och är tillåtna av Trafikverket?



Att tänka på:

- Vid alla fasta arbeten ska tvärgående skydd användas.
- Det finns viktkrav på TMA-bilar +9 ton (*men även vissa övre gränser*)
- Kapacitetskrav på trafikbuffertar (*kapacitet 2000/70 max 80 km/tim-väg*)
- TA-Balk är aldrig godkänd som skydd!



Att tänka på ang. tvärgående skydd:

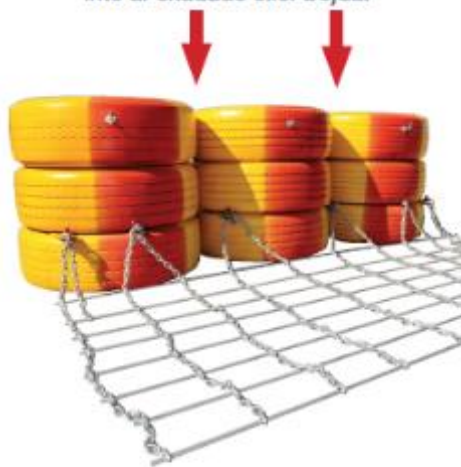
- Finns matta ska den vara utrullad och hel
- Rätt kapacitet på rätt väg
- Hela bufferten placerad stadigt på vägbanan
- Lyftok och kättingar får aldrig lämnas kvar på/i bufferten!
- Osäker, se monteringsanvisning/fråga leverantör
- Får aldrig användas som start/skydd mot räckes/barriärsände!



Bufferterna skall placeras i linje.



Kontrollera att sammanlänkarna inte är skadade eller böjda.



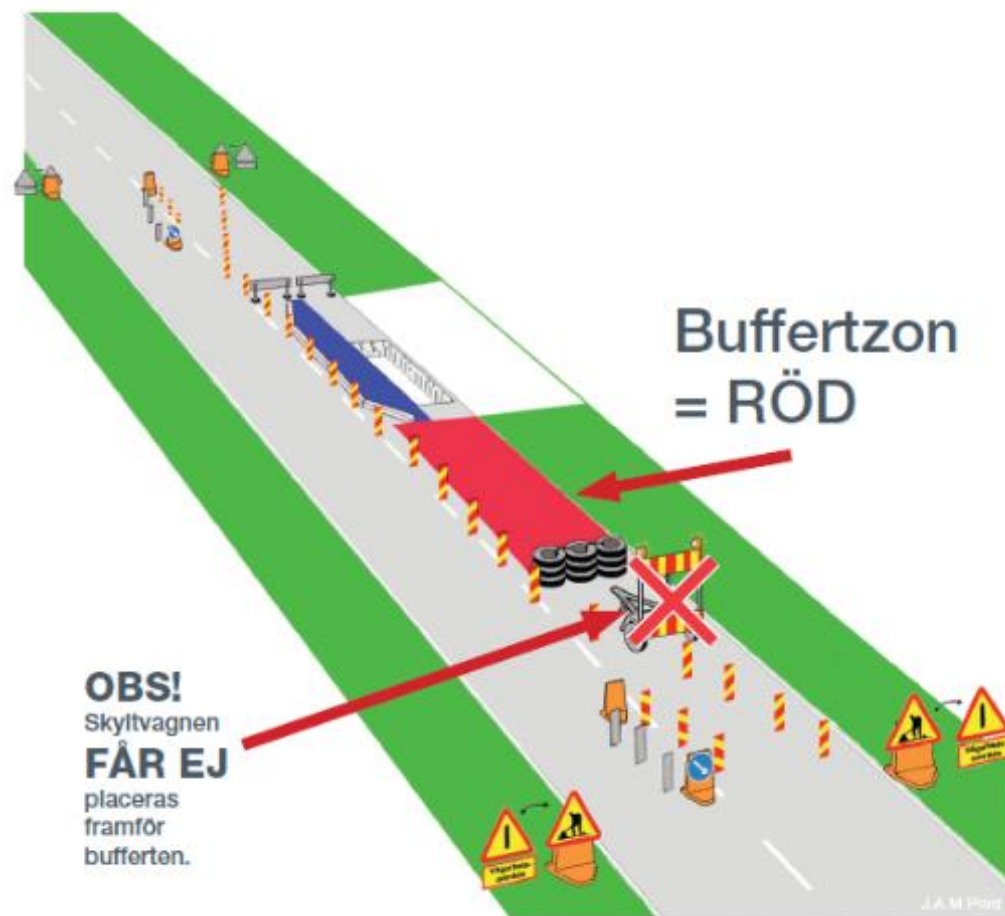
Bufferten identifieras via typplåten på däckets insida.



OBS!
Skyllvagnen
FÅR EJ
placeras
framför
bufferterna.

Anvisning

Buffertzonen skall finnas mellan tungt skydd och arbetsplatsens början.
Inom buffertzonen får inte material, maskiner eller fordon vara lagrat eller uppställda.



OBS!
Skyllvagnen
FÅR EJ
placeras
framför
bufferterna.

Nya trafikbuffertar levereras på pall...



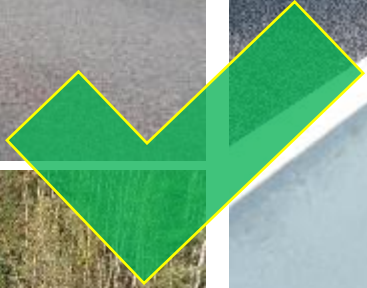
Skyddszon är fri från föremål, upplag och personer?



Att tänka på:

- Tvärgående skyddszon (buffertzon) = halva ordinarie hastighet +10
dvs 80 km/tim på vägen ger $80/2+10 = 50$ meter skyddszon
- Längsgående skyddszon framgår av tillåtelsebeslut/monteringsanvisning.
- Skyddszonen ska vara fri från allt som kan påverka skyddets funktion eller skada andra vid en kollision.
- Absolut livsfarligt att ha byggnadsställningar i skyddszonen!





Trafikdirigering krävs när det saknas genomsikt



Att tänka på ang. längsgående barriär:

Ska finnas när:

- Oskyddad personal finns på vägen +50 km/tim
- Schakt djupare än 50 cm
- Överlast/oeftergivligt material inom säkerhetszonen
- Vägslänt brantare än 1:3
- Demonterat väg/broräcke



Mer att tänka på:

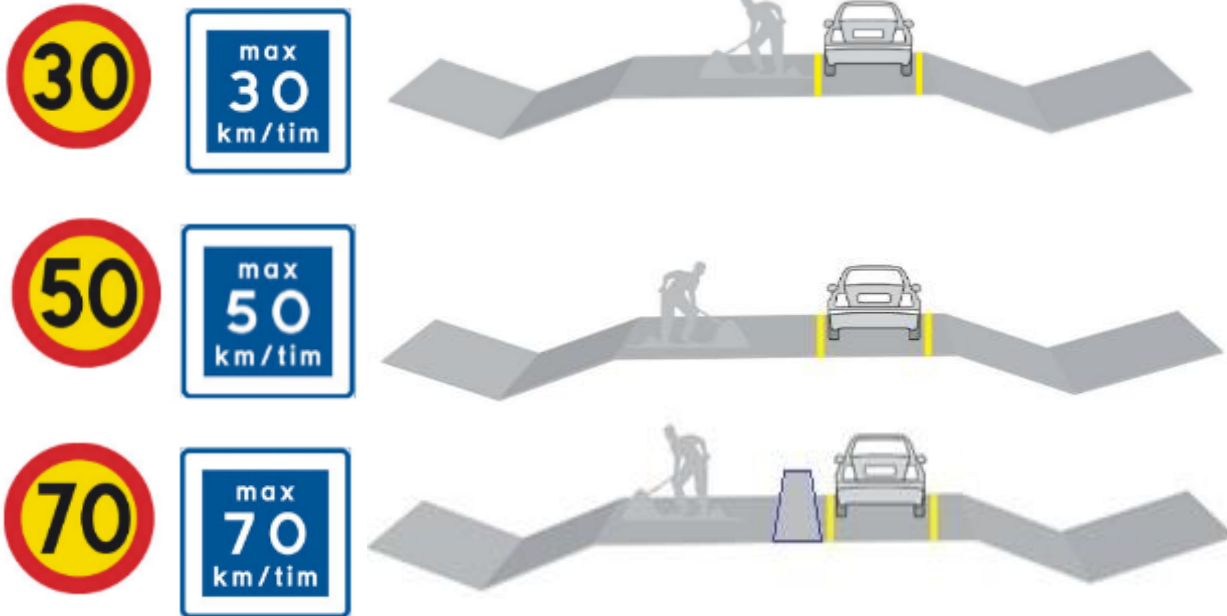
- Monteringsanvisning ska finnas på plats, den säger hur skyddet ska monteras.
- Avsteg från monteringsanvisning får aldrig göras!
- Osäker på skador, be om intyg från tillverkaren. Grundregel= genomgående sprickor och skador kring infästningar aldrig ok.

Vid osäkerhet, ta hjälp av tillverkaren, detta är en viktig fråga!



Säkerställd 30-50-70 km/tim anvisning förbi personal följs?

30 till 70 km/tim vid oskyddad personal följs



30 till 70 km/tim vid oskyddad personal följs inte



Att tänka på:

- Verklig (säkerställd) hastighet och åtgärder
- Fråga er; "Vad har man gjort för att för att säkerställa..."
- Hastighetsdämpande åtgärder t.ex.:
30 km/tim = farthinder
50 km/tim = chikan eller avsmalning

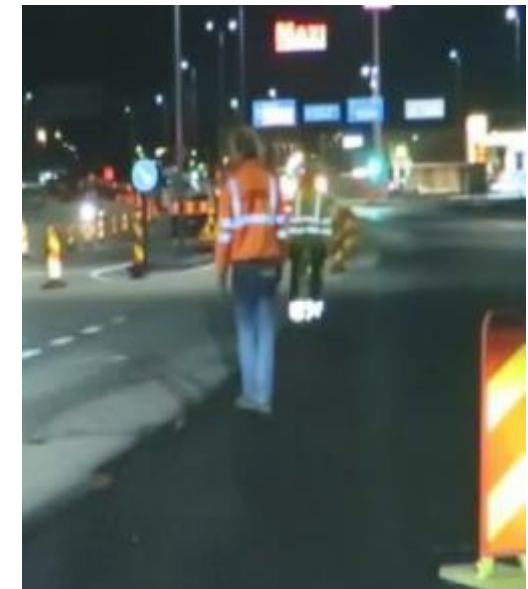


Personal bär korrekt varselklädsel? (tänk på extra krav för ex vakt)

Personal bär korrekt varselklädsel

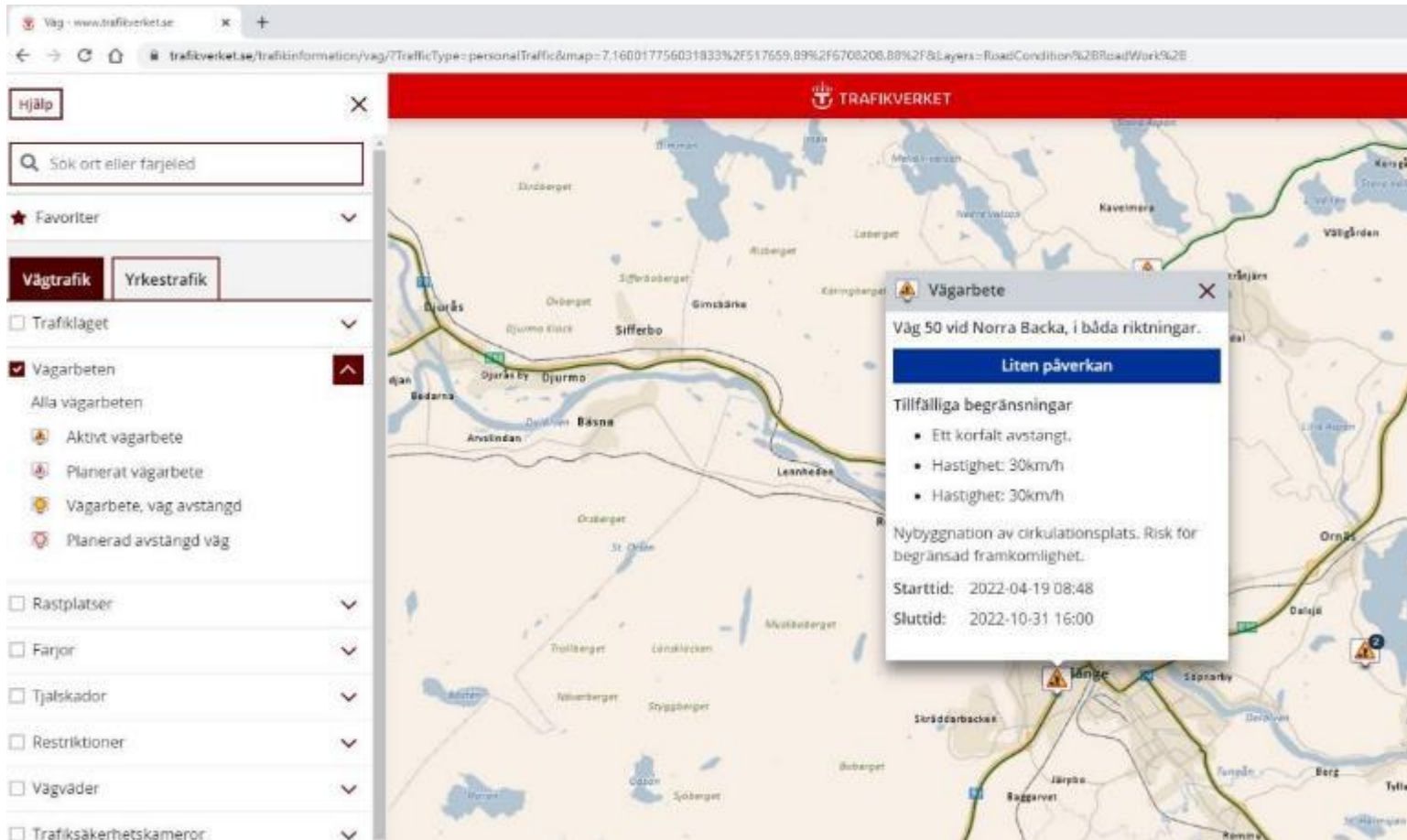


Personal saknar korrekt varselklädsel



Syns mitt vägarbete på trafikverket.se

och är informationen korrekt?



www.trafikverket.se

trafikverket.se/trafikinformation/vag/?TrafficType=personalTraffic&map=7,160017756031833%2F517559,89%2F6708206,88%2F&Layers=roadCondition%2BRoadWork%2E

Hjälp

Sök ort eller färjeled

Favoriter

Vägtrafik Yrkestrafik

Trafikläget

Vagarbete

Alla vägarbete

- Aktivt vägarbete
- Planerat vägarbete
- Vagarbete, väg avstängd
- Planerad avstängd väg

Rastplatser

Färjor

Tjalskador

Restriktioner

Vägväder

Trafiksäkerhetskameror

Vägarbete

Väg 50 vid Norra Backa, i båda riktningar.

Liten påverkan

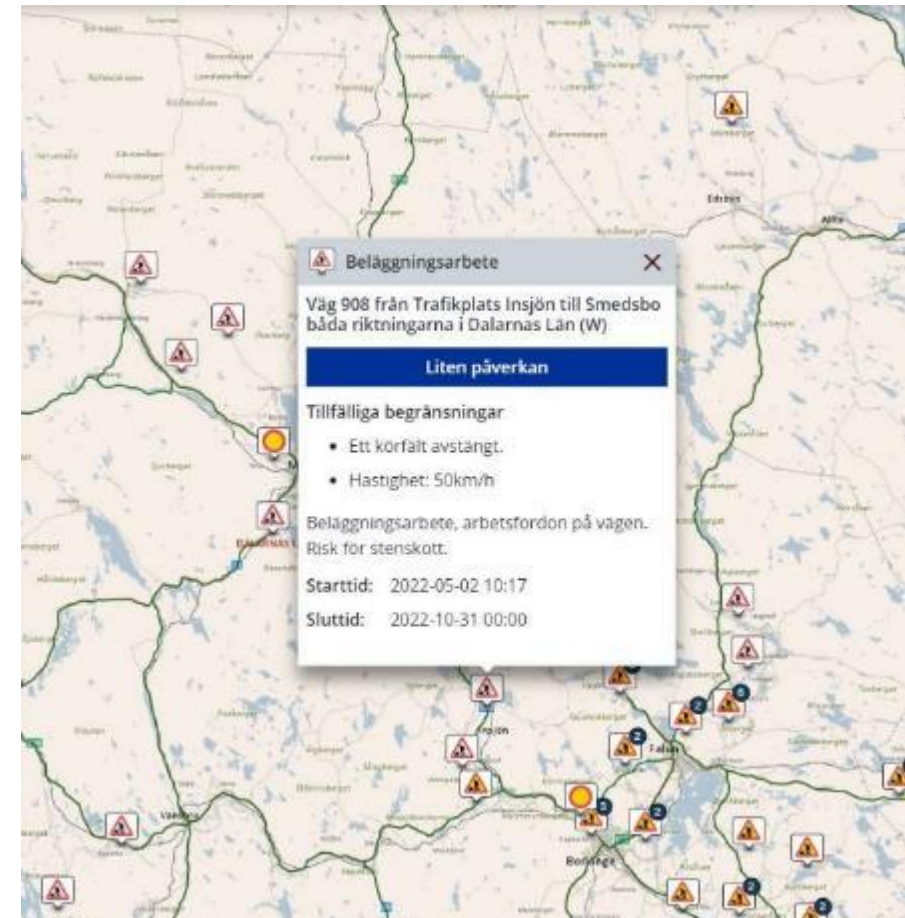
Tillfälliga begränsningar

- Ett korfält avstängt.
- Hastighet: 30km/h
- Hastighet: 30km/h

Nybyggnation av cirkulationsplats. Risk för begränsad framkomlighet.

Starttid: 2022-04-19 08:48

Sluttid: 2022-10-31 16:00



Beläggningsarbete

Väg 908 från Trafikplats Insjön till Smedsbo båda riktningarna i Dalarnas Län (W)

Liten påverkan

Tillfälliga begränsningar

- Ett korfält avstängt.
- Hastighet: 50km/h

Beläggningsarbete, arbetsfordon på vägen. Risk för stenskött.

Starttid: 2022-05-02 10:17

Sluttid: 2022-10-31 00:00

Frågor?
Maila oss eller
ta kontakt med
någon av din
regions
kontrollanter.

*Vi vill att alla
ska komma hem
efter varje
arbetsdag!*



APK-verksamhetsbrevlådan för övergripande frågor angående APK
apk.vag@trafikverket.se

Ökad säkerhet vid användning av TMA

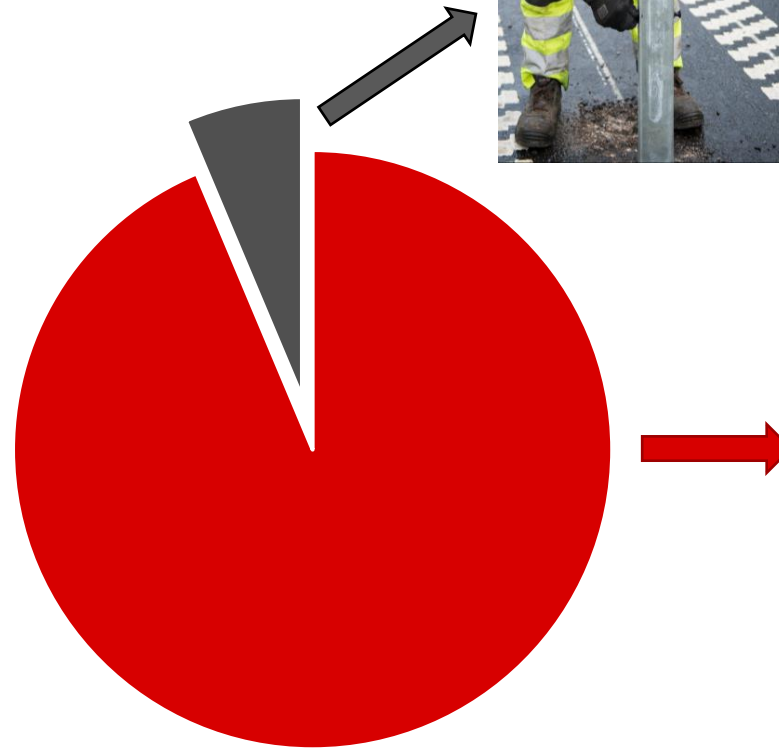
Eva Liljegren, Trafikverket



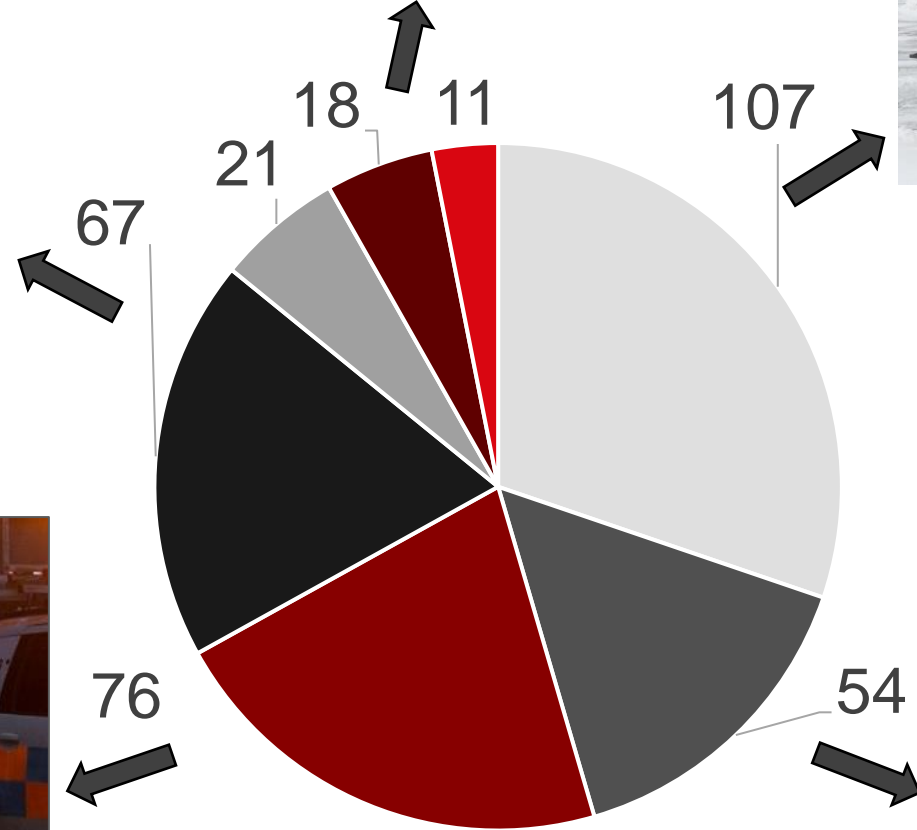


Trafikolyckor 2003-2021

- Omkring 5 700 olyckor.
- 359 olyckor med skadade vägarbetare.
- Vägarbetare skadas i 6% av olyckorna.
- 74 dödsolyckor
- 10 omkomna vägarbetare



Skadade vägarbetare 2003-2021



sverigesradio

Start Nyheter Poddar & program Direkt Min sida Mer ▾



P4 Östergötland

Start P4 program A-Ö Tablå Låtlistor Arkiv Om... Tipsa!



Polisen kommer nu att genomföra en kriminalteknisk undersökning av samtliga inblandade fordon. Foto: Niklas Luks

NORRKÖPING

▶ Dödsolycka på E4 i Norrköping efter våldsam krasch med flera fordon

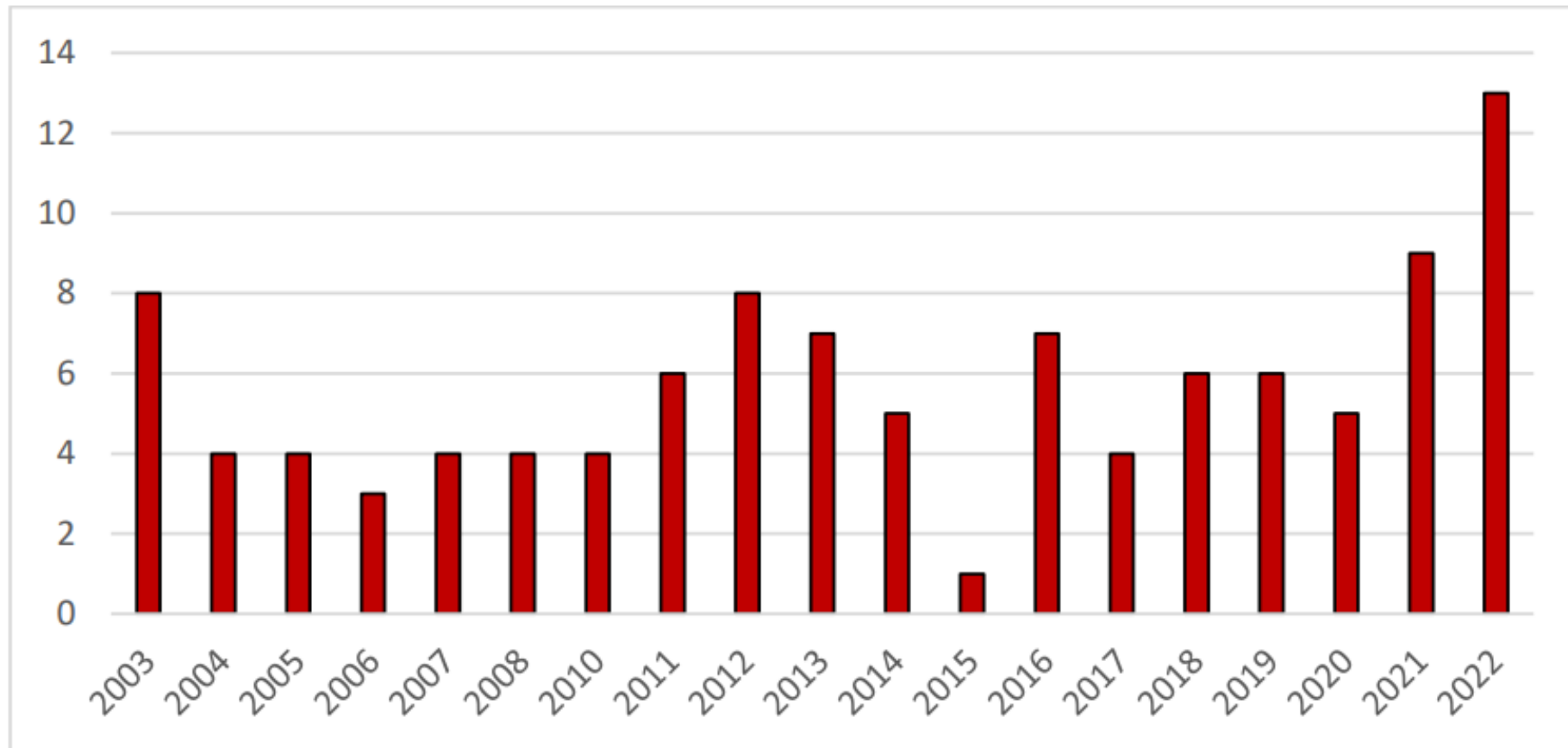


Rapport om ökad säkerhet vid TMA-användning

- Regelverk
- Trafikolyckor med TMA (i Strada)
- TMA-påkörningar (olika inrapp.system)
- Arbetsplatskontroller (APK)
- 16 åtgärdsförslag (med input från branschen)



Antal TMA-olyckor med personsador i Strada 2003-2022 (vägarbetare + andra trafikanter)

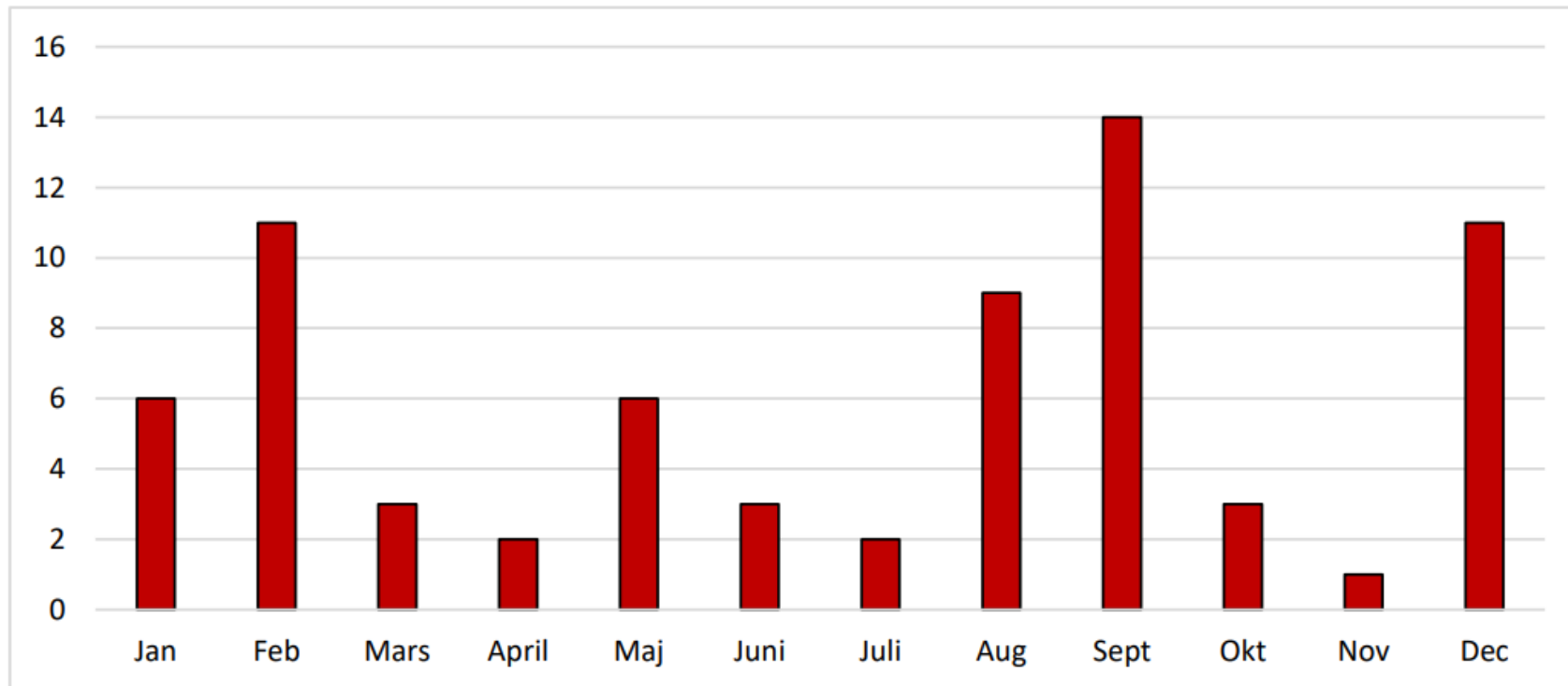


Antal TMA-olyckor per svårighetsgrad 2003-2022

Svårighetsgrad	Antal olyckor	Varav antal olyckor med skadade vägarbetare
Dödsolycka	3	1
Allvarlig olycka	7	1
Måttlig olycka	14	1
Lindrig olycka	84	23
<i>Totalt</i>	<i>108</i>	<i>26</i>

TMA-påkörningar 2022

- Media, Strada, Synergi, BIA, entreprenörer (Svevia, Peab och Skanska)
- 70 påkörningar



TMA-påkörningar 2022

- Tunga fordon kör på i nästan hälften av olyckorna
- Svårt att sammanställa fakta från olika system
- Synergi är särklass bäst (och Djupstudieklienten)
- Dubbelt så många trafikolyckor som hittas traditionellt i Strada

APK - arbetsplatskontroller

- **Fråga 1:** Tvärgående energiupptagande skydd finns där så krävs och är tillåtna av Trafikverket. (2021–2022)
- **Fråga 2:** TMA finns där så krävs och/eller används vid etablering och avetablering av vägarbetsplats vid skyddsklassade vägar. (2018–2020).
- **Fråga 3:** TMA-skydd är komplett, rätt placerat och uppfyller sin funktion. (2018– 2022)

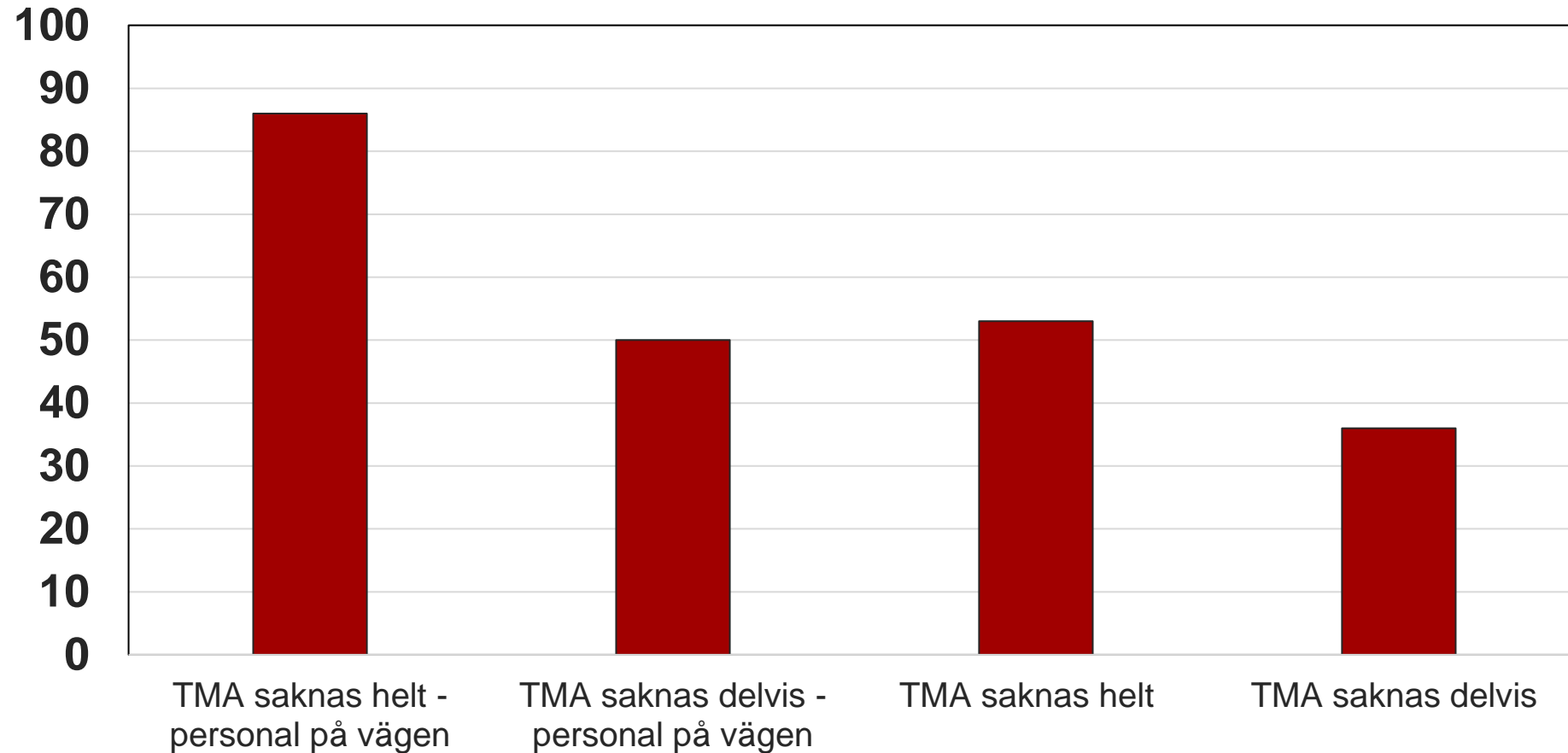
Totalt över 3000 kontroller...!

Fråga 1: Tvärgående energiupptagande skydd finns där så krävs och är tillåtna av Trafikverket. (2021–2022)

- TMA saknas helt – personal på vägen
- TMA saknas delvis – personal på vägen
- TMA saknas helt
- TMA saknas delvis



Antal kontroller med anmärkning på frågan: Tvärgående energiupptagande skydd finns där så krävs och är tillåtna av Trafikverket. (2021–2022)



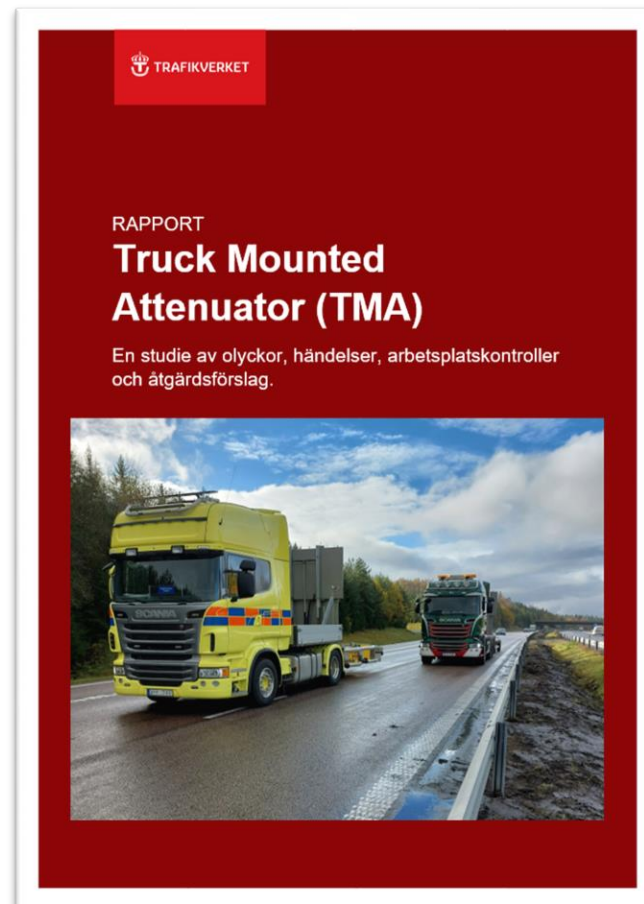
Sammanfattande analys

- Många TMA-relaterade händelser inträffar varje år
- Ett gemensamt inrapporteringssystem behövs
- Återkoppling till regelverket viktigt
- Arbetsplatskontroller visar på stora säkerhetsproblem
- Ny teknik kan förbättra säkerheten
- Insikten om säkerhet måste öka
- Gemensamt ansvar är en förutsättning

Åtgärd	Status	Huvudansvarig
8.1 Arbetsplatskontroller	Pågår	Trafikverket
8.2 Automatiserat TMA	Oklart	Branschen
8.3 Automatisk broms på TMA-fordon	Oklart	Branschen
8.4 Forskning	Pågår	Alla
8.5 Gemensamt inrapporteringssystem	Oklart	Alla
8.6 Enat synsätt inom Trafikverket	Pågår	Trafikverket
8.7 Geofencing	Oklart	Oklart
8.8 ID-märkning och kontroll av TMA	Oklart	Branschen
8.9 Intelligent Transportation System (ITS)	Oklart	Oklart
8.10 Minskat behov av TMA	Oklart	Branschen
8.11 Nödbromssystem (AEB)	Oklart	Fordonsindustrin
8.12 Projicering av linjer och vägmärken	Oklart	Branschen
8.13 Reflektorer för nödbromssystem	Oklart	Branschen
8.14 Regelverk	Pågår	Trafikverket
8.15 Utbildning	Pågår	Branschen
8.16 Ökat samarbete inom branschen	Pågår	Alla

16 åtgärdsförslag (i bokstavsordning)

Vad händer nu?



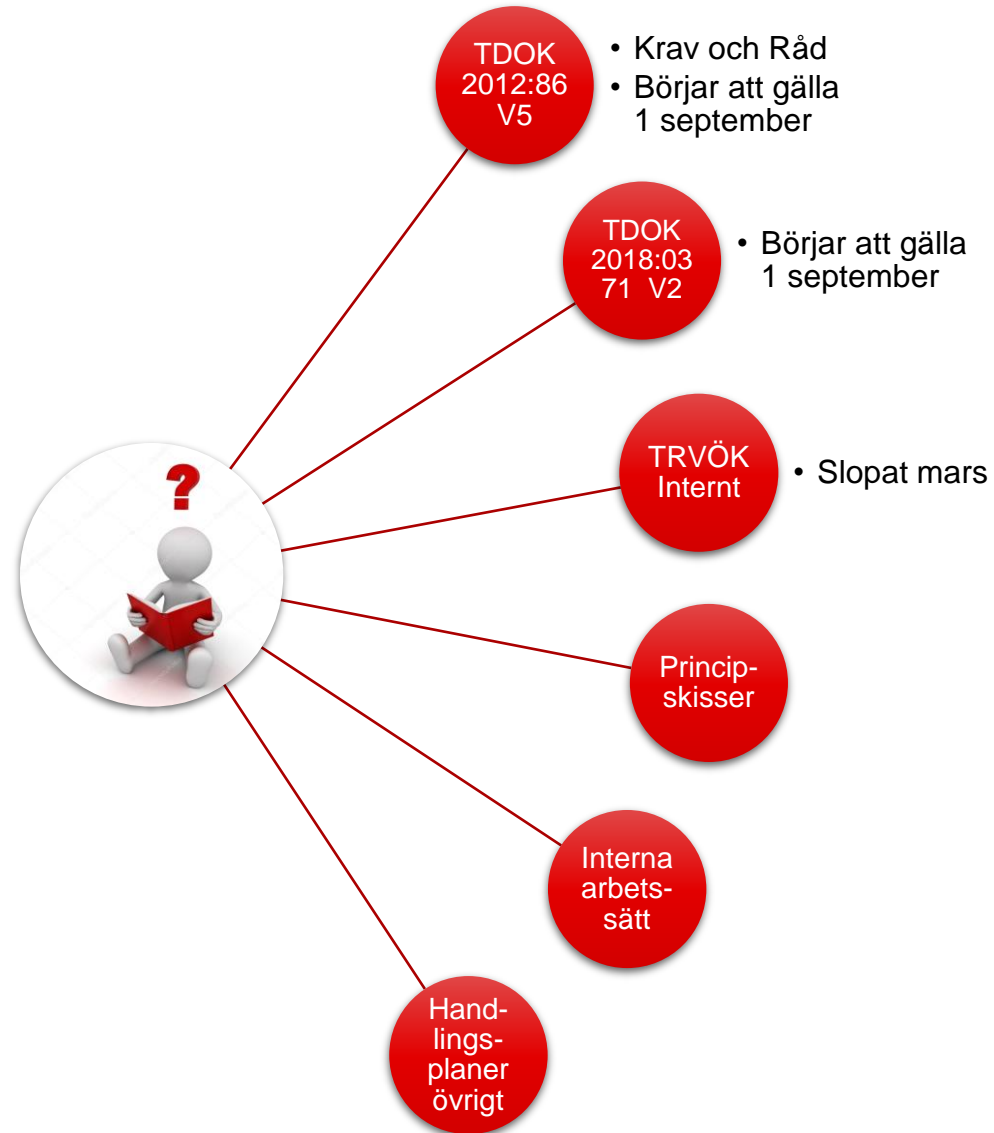
Regelverk för Arbete på väg

Agenda

1. Vad händer nu?
2. Roller och kompetens
3. Trafikverkets roller
4. Den hierarkiska ordningen
5. Vägmärken och andra anordningar
6. Trafikdirigering
7. Arbetsberedning, riskhantering och kontroll
8. Säkerhetszon
9. Skyddsanordningar
10. Blinkande lyktor
11. Skisser
12. Vart vänder man sig?



Vad händer nu ?



APV Roller och kompetenskrav i Upphandlad verksamhet

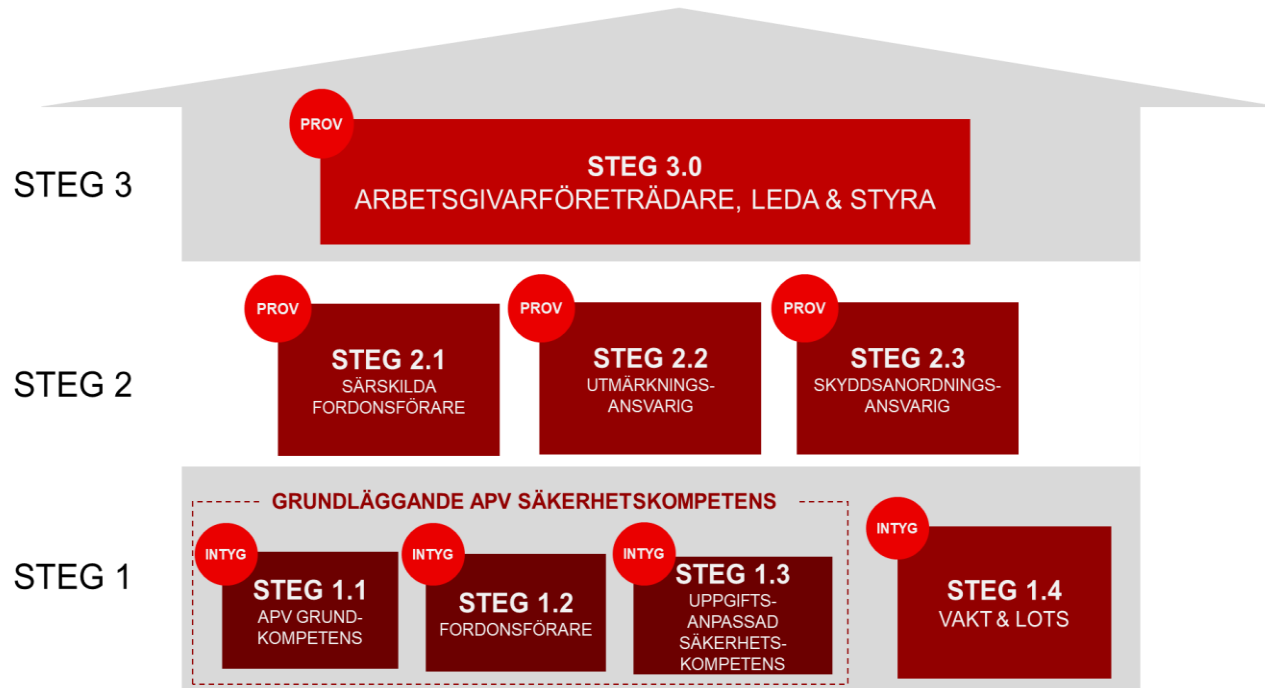
Sammanfattande presentation om version 2 av TDOK 2018:0371

Dagens APV kompetenskrav fungerar relativt bra
DÄRFÖR HAR DEN NYA VERSIONEN STYRTS UTIFRÅN DESSA AMBITIONER

FÖRTYDLIGA
SKÄRPA
RENODLA

APV Kompetenskrav

De väsentligaste förändringarna



1. För att **renodla** kraven läggs roller och krav på dessa till TDOKen som byter namn till: "APV Roller och kompetenskrav i upphandlad verksamhet".
2. Grundkrav på roller **skärps** och **tydliggörs**, t.ex. avseende tillgänglighet på arbetsplatsen, språkrav mm
3. Kompetenskrav på Vakt och Lots, **skärps** och läggs in som förtydligt krav i steg 1.4
4. Steg 2.1 **förtydligas** – "Sällan-förare" från andra branscher ska kunna undantas detta krav.
5. Steg 2.2 **renodlas** – Rollen utmärkningsansvarig återinförs och **skärps**, främst avseende tillgänglighet på arbetsplatsen.
6. Steg 2.3 **förtydligas renodlas och skärps** – Rollen "Skydds-anordningsansvarig" införs. Renodling sker genom att TRV endast kommer ställa krav på godkänt prov, ej utbildning.
7. Steg 3.0 **förtydligas och skärps** – Rollen måste finnas hos TRV huvudleverantör men kan även behöva finnas hos underleverantör. Vi vill "säkra" kompetensens i hela "kedjan".
8. Avsnittet om egenkontroll gällande långsgående barriärer tas bort för att **renodla** TDOK:en.

KORTFATTAD INFO



- Den nya versionen 2 av TDOK 2018:0371 gäller i nya kontrakt som upphandlas från **1 september 2024**.
- **Information** om den nya versionen kommer löpande **uppdateras på webben** – Informationen anpassas utifrån de frågor som kommer in.
- I likhet med när vi gick från version 3 till version 4 av de tekniska kraven så kommer **frågorna i certifieringsproven att uppdateras i takt med mängden nya kontrakt**. Förvänta er inga ändringar av frågorna förrän 2026.
- En större **uppdatering av befintliga kompetens-/kursplaner** som ligger till grund för certifieringsproven kommer genomföras under 2025, detta för att vara förberedd när provfrågorna kan bygga på de nya versionerna av regelverken, sannolikt någon gång under 2026-2027.
- Framtagande av en **intern handledning i APV kompetenskrav**, till Trafikverkets projektledare, är planerat att tas fram under hösten.

Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg

TDOK 2012:86

Trafikverkets roller



Tillståndsgivna arbeten enligt Vägslag (1971:948)

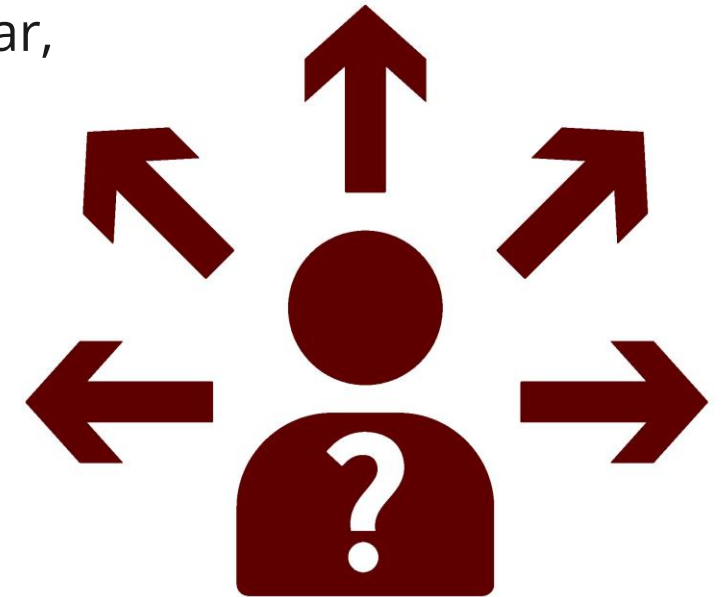
44 §

Inom ett vägområde får det inte utan väghållningsmyndighetens tillstånd

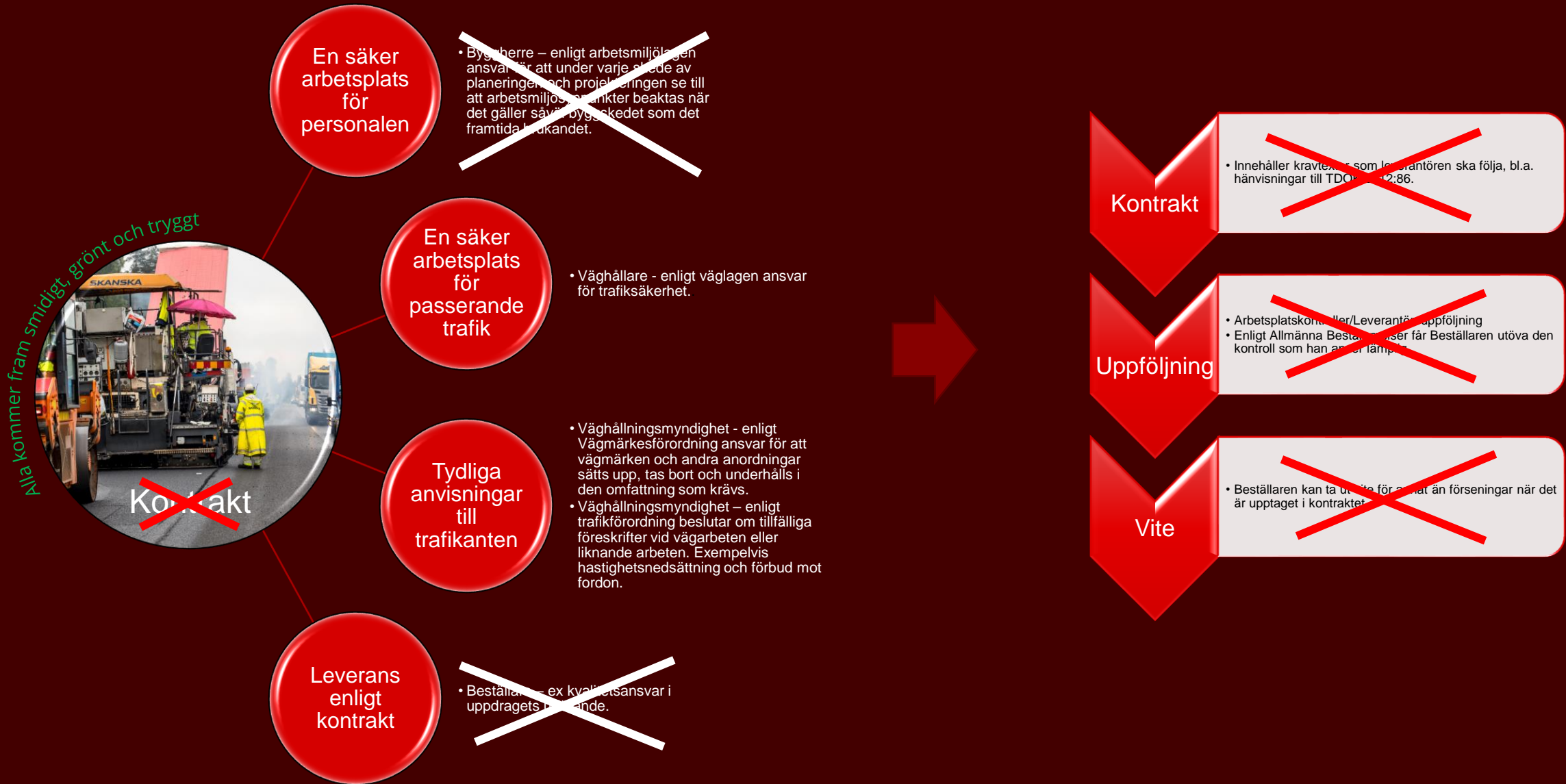
1. dras elektriska ledningar, vattenledningar eller andra ledningar,
2. utföras arbeten på en redan dragen ledning.

Väghållningsmyndigheten får meddela de föreskrifter om arbetet och om rätt till upplag eller annan anordning som behövs med hänsyn till vägens bestånd, drift eller brukande.

.....



62 Vilken roll har Trafikverket?



Alla kommer fram smidigt, grönt och tryggt



Tillstånd enligt
Väglag
(1971:948) 44 §



Tillståndsgivare

- Vaghållningsmyndighet – enligt Väglagen den som ger tillstånd inom vägområdet.



En säker arbetsplats för passerande trafik

- Vaghållare - enligt Väglagen ansvar för trafiksäkerhet.



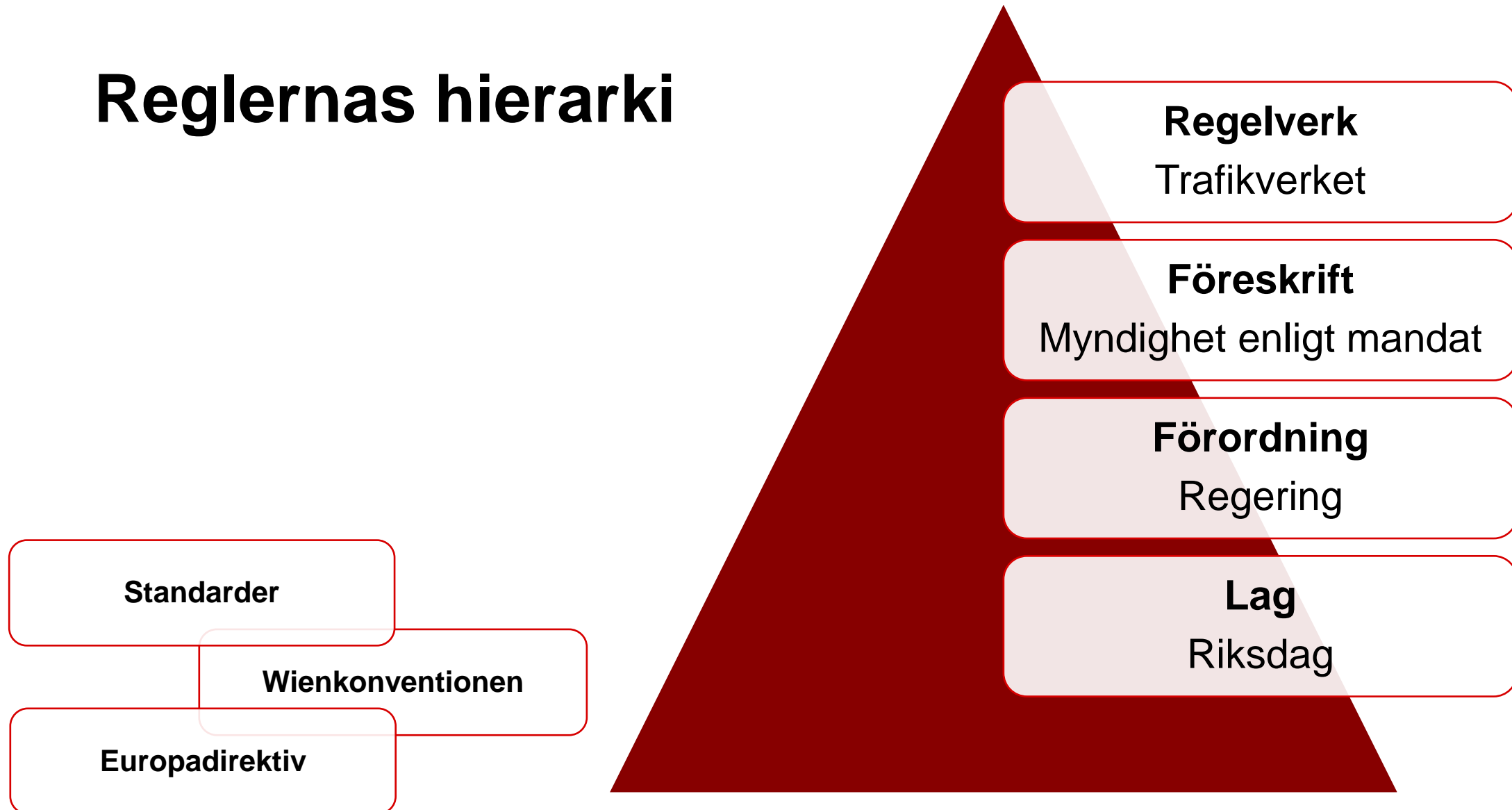
Tydliga anvisningar till trafikanten

- Vaghållningsmyndighet - enligt Vägmärkesförordning ansvar för att vägmärken och andra anordningar sätts upp, tas bort och underhålls i den omfattning som krävs.
- Vaghållningsmyndighet – enligt trafikförordning beslutar om tillfälliga föreskrifter vid vägarbeten eller liknande arbeten. Exempelvis hastighetsnedsättning och förbud mot fordon.

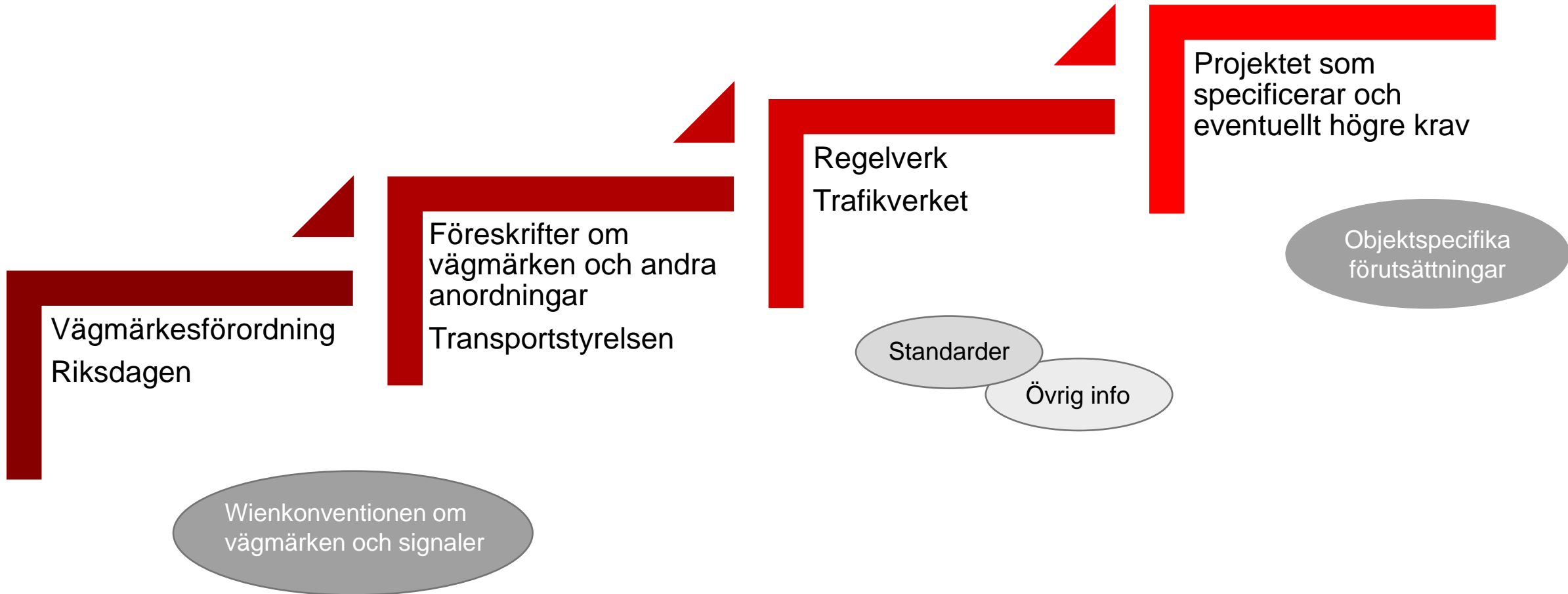


Den hierarkiska ordningen

Reglernas hierarki



Exempel regler om vägmärken



Regler för vägarbeten och liknande arbeten



Vägmärken och andra anordningar



Ansvarig

Vägmärkesförordning (2007:90) 1 kap. Allmänna bestämmelser

6 § Den som anges nedan ansvarar för att sådana anordningar och tecken för anvisning för trafiken som avses i 1 § sätts upp, tas bort, underhålls och utförs i den omfattning som anges för respektive plats.

Vägmärkesförordning (2007:90) 8 kap. Bemyndiganden, kostnader m.m.

4 § Anordningar enligt denna förordning får inte sättas upp, underhållas eller tas bort av någon annan än den som enligt 1 kap. 6 § ansvarar för åtgärden eller av den som han eller hon anlitar. Sådana åtgärder får inte heller utföras på något annat sätt än som anges i denna förordning eller i föreskrifter som meddelats med stöd av den. Inte heller får någon sätta upp en anordning som kan förväxlas med eller har samma innebörd som en anordning enligt denna förordning.

Ansvarig

1. Kommun
2. Den statliga väghållningsmyndigheten
3. Den som svarar för skoterledhållningen på allmän skoterled
4. Ägare till enskild väg
5. Markägare som avses i 2§ andra stycket lagen (1984:318) om kontrollavgift vid olovlig parkering
6. Markägare
7. Innehavare av järnväg eller spårväg
8. Polisman eller någon som förordnats att ge anvisningar till trafikant
9. Polismyndigheten
10. Tullverket
11. Annan än de som anges i 8 (omfattar endast X6)

Utformning

Vägmärkesförordning (2007:90) 1 kap 4 §

Vägmärken och andra anordningar har den innebörd som framgår av denna förordning. De har den utformning, storlek och färgsättning som framgår av denna förordning eller av föreskrifter som meddelats med stöd av denna förordning.

Vägmärken och tilläggstavlor kan vara lysande. Text och symbol kan då vara lysande vit på mörk botten. Bård, snedstreck och annan röd del av vägmärket eller tilläggstavlan är dock alltid lysande röd.



Foto Sara Nygårdhs, VTI

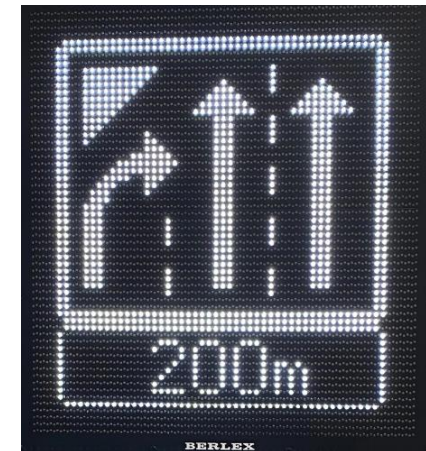


Bild www.berlex.se

Utseende

TSFS 2019:74 1 kap 10 §

Utseendet på lysande vägmärken och tilläggstavlor samt andra anordningar för anvisningar för trafiken får i mindre omfattning avvika från vad som anges i vägmärkesförordningen (2007:90) eller i föreskrifter som meddelats med stöd av den förordningen.



Foto Ramudden

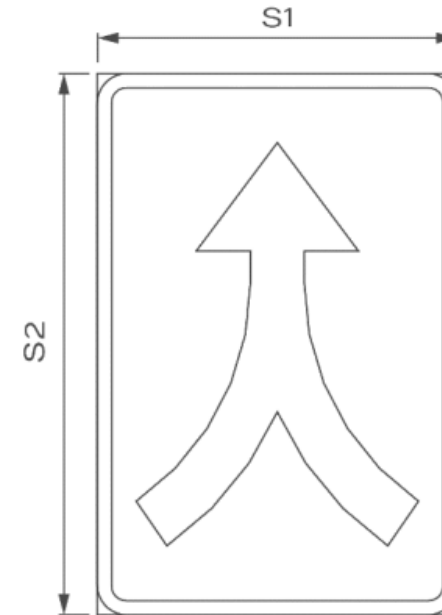
Storlekar

TSFS 2019:74 Transportstyrelsens föreskrifter och råd om vägmärken och andra anordningar 1 kap 4 §

Vägmärken och andra anordningar anges i storlekarna

- miniatyr,
- mycket liten,
- liten,
- normal,
- stor, och
- mycket stor.

Märke E15 Sammanvävning



Storlek och mått i meter för märke E15

	Mycket liten	Liten	Normal	Stor	Mycket stor
S1	-	0,60	0,80	1,00	1,20
S2	-	0,90	1,20	1,50	1,80

Märket ska ha minst följande storlekar på följande vägar.

Väg	Storlek
1. Motorväg	Stor
2. Motorväg i trång vägmiljö samt motortrafikled	Normal
3. Väg som inte är motorväg eller motortrafikled	Normal
4. Väg enligt 3 i trång väg- eller gatumiljö med korta siktsträckor	Liten

Förberedande upplysning

B1, Väjningsplikt

Förberedande upplysning om väjningsplikt ska lämnas med märke B1, väjningsplikt, och tilläggstavla T2, avstånd, där huvudleder korsar varandra och den högsta tillåtna hastigheten är högre än 50 kilometer i timmen.



B2, Stopplikt

Förberedande upplysning om stopplikt ska lämnas med märke B1, väjningsplikt, och tilläggstavla T3, avstånd till stopplikt, där.....



- Förberedande upplysning kräver en "kvittens"
- Bara för att ett vägmärke har tilläggstavla är det inte en förberedande upplysning

F25 Körfält upphör

Vägmärkesförordning (2007:90)

Märket anger att ett körfält tillfälligt är avstängt och att ett annat körfält kan användas i färdriktningen.

- D.V.S – Inga vägrenar, inga "kartor"

Märket är anpassat efter förhållandena på platsen.

- D.V.S – Antal körfält, antal körfält som upphör samt om körfält upphör på vänster eller höger sida

Avvikelse från färg får inte ske.

- D.V.S – Orange/svart eller som lysande även svart/vit

TSFS 2019:74

Märke F25, körfält upphör, ska sättas upp på båda sidor om körbanan, *om det inte finns särskilda skäl för något annat.*

- D.V.S – Särskilda skäl avgörs av beställaren (väghållningsmyndigheten)

Märke F25, körfält upphör, ska sättas upp som förberedande upplysning på vägar där den högsta tillåtna hastigheten är 70 kilometer i timmen eller högre. Avståndet till körfältets slut ska då anges på tilläggstavla T2, avstånd.

- D.V.S – På två olika avstånd från platsen där körfältet upphör

Gäller vid 60 km/tim och lägre



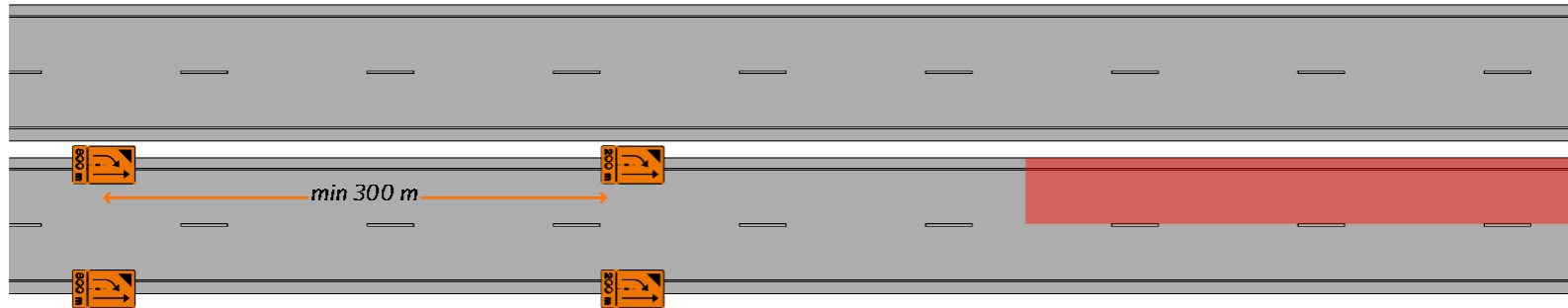
< 50 meter till minskning av antal körfält

Gäller vid 60 km/tim och lägre



> 50 meter till minskning av antal körfält

Gäller vid 70 km/tim och över



500 - 1000 m

200 - 500 m

Trafikdirigering

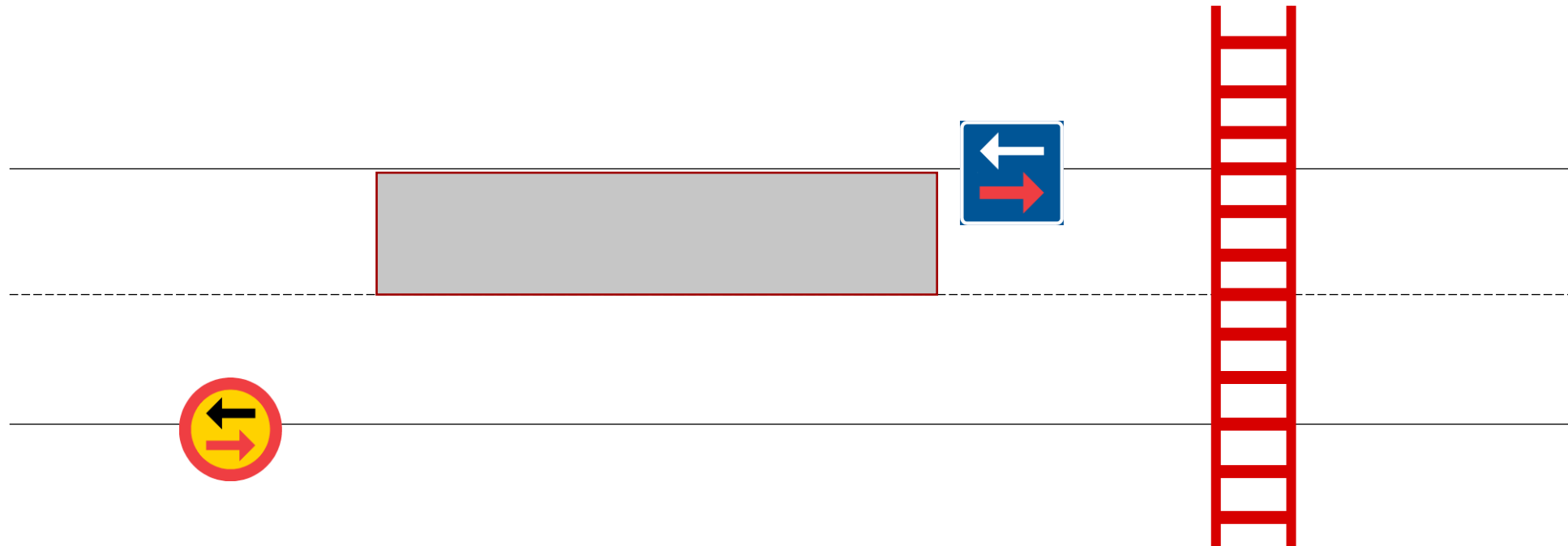


När kan trafiken dirigeras med vägmärken?

B6 Väjningsplikt mot mötande trafik

B7 Mötande trafik har väjningsplikt

Endast när det är omvänt förhållande på väjningsplikten.



Utmärkningen kräver föreskrift enligt Trafikförordning 10 kap 14 §.

Vakter

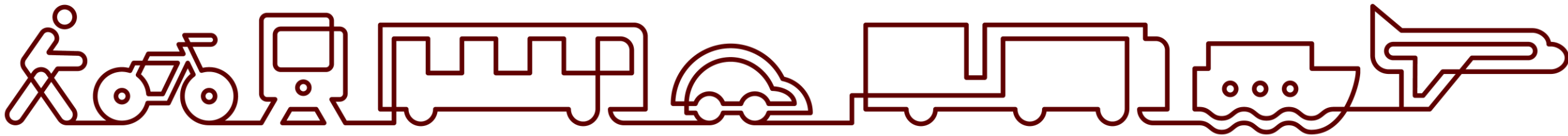
- Placerad så att de kan förflytta sig om fara uppstår
- Utgångsläge – trafiksignal trafikstyrd eller manuell. Vakt endast som undantag.
- Gäller inte enstaka insatser med exempelvis sprängning och släppa in/ut transport
- Undantag kan ges. På skyddsklassade vägar med ställda förutsättningar.

Observera
Version 5.0 gäller från
1 september 2024.



Undantag för att använda vakt på skyddsklassad väg

- Leverantörens arbetsberedning ska visa att inget annat alternativ är möjligt.
- Leverantören ska redovisa att verklig medelhastighet per timme förbi vakten ej överskrider 30 km/tim.



Riskhantering, arbetsberedning och kontroll



Riskhantering och arbetsberedning

Observera
Version 5.0 gäller från
1 september 2024.

Riskhantering

Risker ur ett trafikantperspektiv ska löpande analyseras och åtgärder ska vidtas för att undvika negativa konsekvenser på arbetsmiljön, bristande säkerhet för trafikanter, tredje man m.fl.

Arbetsberedning

Utöver arbetsmoment som beställaren eller leverantören ansett som kritiska ska arbetsberedning alltid tas fram när

- fordon, maskiner eller motorredskap befinner sig på vägbanan eller inom säkerhetszonen.
- leverantören genom sitt systematiska arbetsmiljöarbete bedömt risk för personal vid arbete med passerande trafik.



Arbetsberedningens innehåll

TDOK 2016:0032 "Kvalitetsstyrning i upphandlad verksamhet – Entreprenad och Projekteringstjänster"

Arbetsberedningen ska beskriva förberedelser, utförande, kontroller samt riskreducerande åtgärder vid arbetsmoment som beställaren eller leverantören ansett som kritiska, där hänsyn tagits till:

- metod
- material
- maskiner
- miljö
- kompetens
- säkerhet för arbetstagare
- säkerhet för tredje man
- förutsättningar och omständigheter till exempel väder, omgivning, trafik och framkomlighet för arbetets utförande



Framtagna arbetsberedningar ska förtecknas av leverantören och redovisas till beställaren innan planerat utförande.

Kontroll av trafik- och skyddsanordningar

Arbetsplatsens trafik- och skyddsanordningar ska fylla avsedd funktion. Trafik- och skyddsanordningar ska kontrolleras regelbundet för att säkerställa att den avsedda funktionen bibehålls. Detta gäller såväl intermittenta som fasta arbetsplatser.



Säkerhetszon

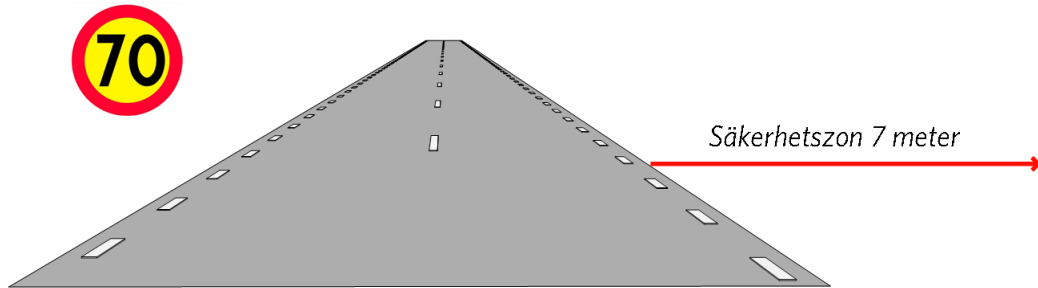


Här får inte finnas något farligt

- fordon eller maskiner finnas uppställda
- material förvaras
- leverantören tillföra oeftergivliga föremål.

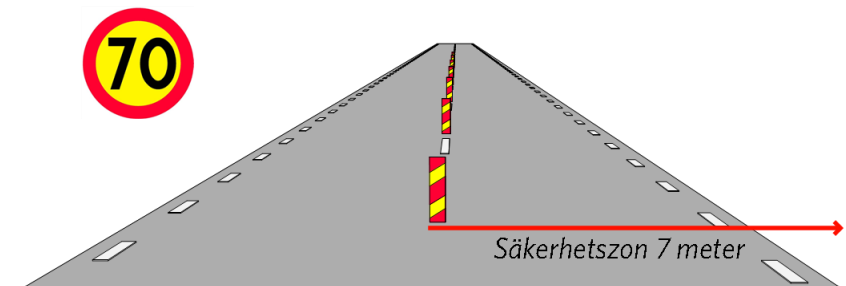


Varifrån räknas säkerhetszonen?



Säkerhetszonen räknas från beläggningskant.

Då trafiken är flyttad i sidled med hjälp av trafikordning räknas säkerhetszonen från närmsta del av trafikerat körfält.



Säkerhetszon i version 5

Observera
Version 5.0 gäller från
1 september 2024.

Säkerhetszonens bredd utgår från ordinarie hastighet.

När ett område skyddas av långsgående skyddsanordning utgår säkerhetszonen.

Inom säkerhetszonen får inte **efter arbetspasset:**

- fordon eller maskiner finnas uppställda
- material förvaras
- leverantören tillföra oeftergivliga föremål som kan skada trafikanter.

Om säkerhetszonen inte är fri från sådant ska långsgående skyddsanordning användas.

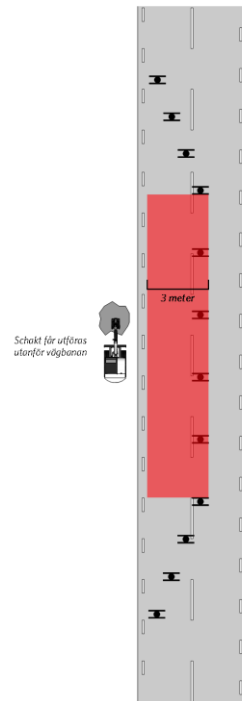
Inom säkerhetszonen får endast fordon, maskiner och det material som används för arbetet finnas under arbetspasset.

Schakter och säkerhetszon

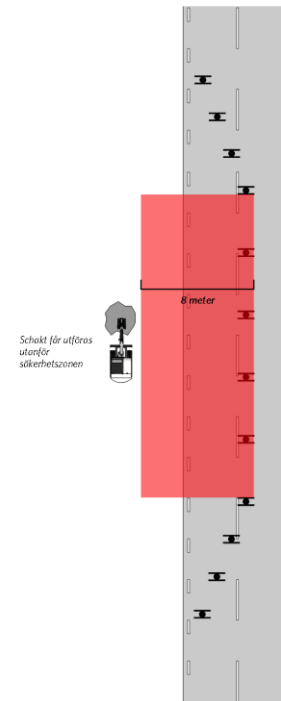
Observera
Version 5.0 gäller från
1 september 2024.

Längsgående skyddsanordning ska finnas när:

- en schakt inom vägbanan med ett djup som överstiger 0,5 m eller motsvarande nivåskillnad av annan orsak. När säkerhetszonen sträcker sig utanför vägbanan får inte schakt eller motsvarande nivåskillnad finnas inom zonen.

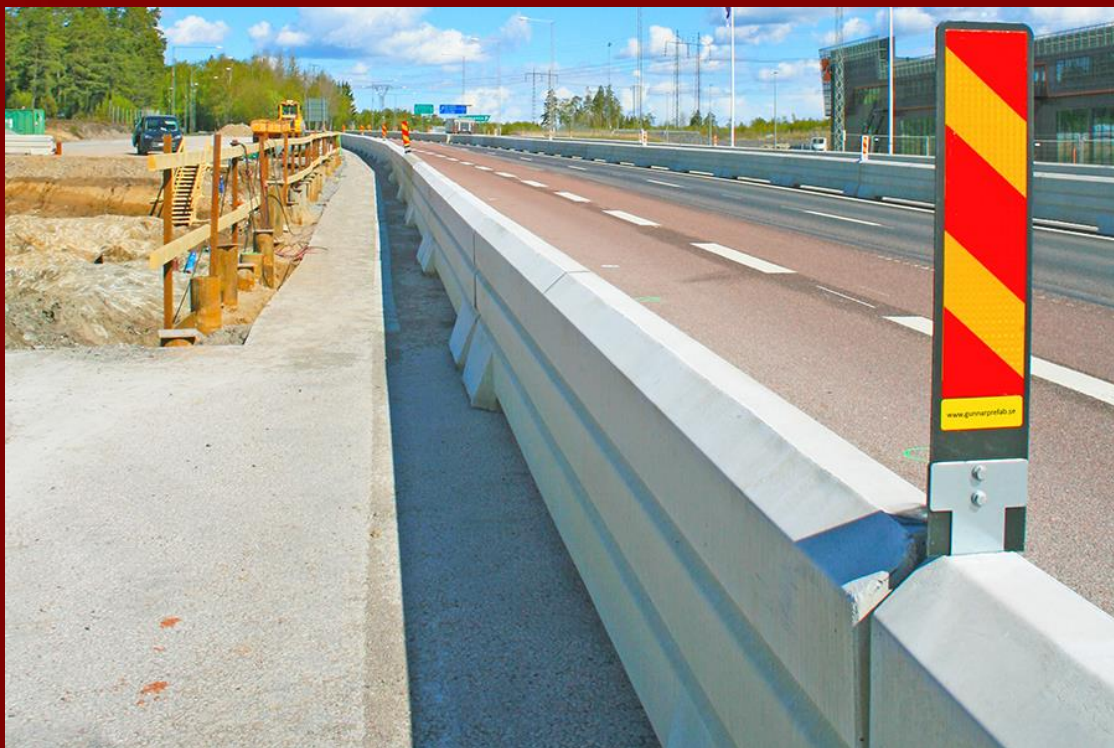


50



80

Skyddsanordningar



Skyddsanordning för gående och cyklister



Från 2026-01-01 gäller SS 7750-1

Längsgående skyddsanordningar

Tillåtelsebeslut

Beslut om tillåtelse av Svea WXS 5.7

Beslut

Trafikverket beslutar, med utgångspunkt från resultat från nedanstående rapporter, beskrivningar samt VTI:s utlåtande, att Svea WXS 5.7 skyddsanordning accepteras som temporärt skydd för bruk på allmänna vägar där staten är vägghållare, i kapacitetsklass T3 skaderiskklass A, arbetsbredd W2 enligt EN 1317-2

Beslutet gäller under förutsättning att villkoren nedan följs.

Bakgrund

Worxsafe AB har ansökt om att få Svea WXS 5.7 skyddsbarriär tillåten som temporära skyddsanordningar på allmänna vägar där staten är vägghållare.

Till ansökan, som inkom den 2023-01-30 bifogades dokumentation i form av USB-minnen innehållande:

- Test protokoll utförda i TB 21, TB 41 som är utförda av Transpolis i Lyon Frankrike
- USB minnen med korresponderande video från testerna.
- Installationsmanual, ritningar och med kompletterande produktinformation.

Villkor

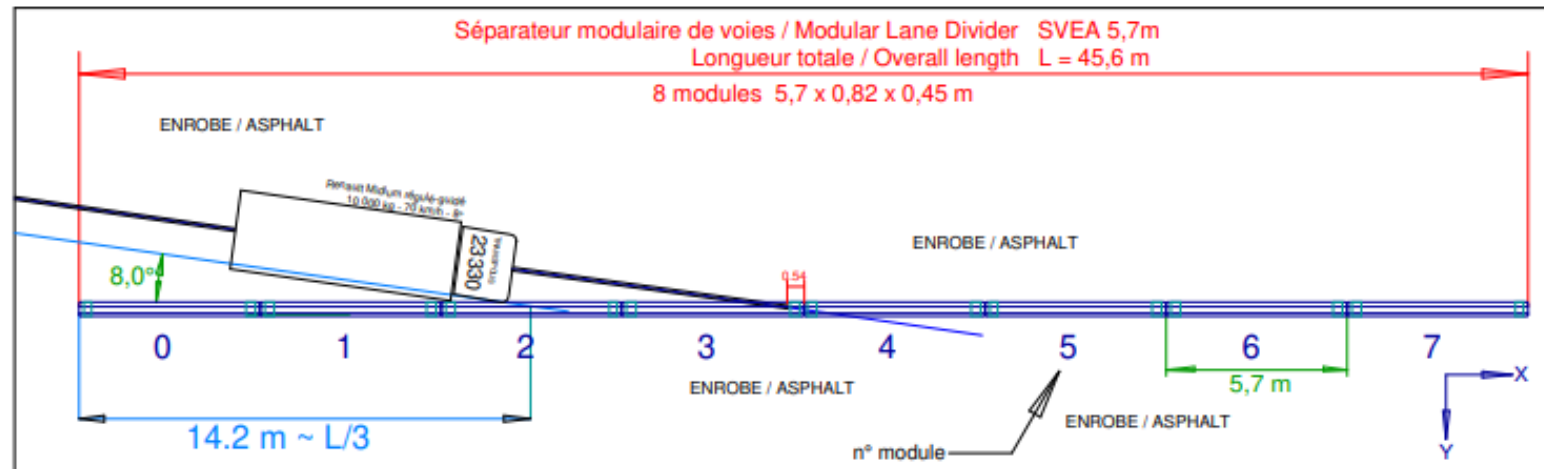
- Svea WXS 5.7 skyddsanordning ska ha en installerad längd på minst 45,6 meter och sträcka sig minst 11,4 meter förbi det arbetsområde skyddsanordningen avser att skydda, åt båda hållen.
- Svea WXS 5.7 skyddsanordning ska vara sammankopplat i hela sin längd.
- Underlaget ska motsvara testernas förhållanden.

Till produkten ska det medfölja monterings och bruksanvisningar på svenska där leverantören tydligt visar de krav som ställs på en godkänd montering t.ex. underlag och översyn av gummifötterna.

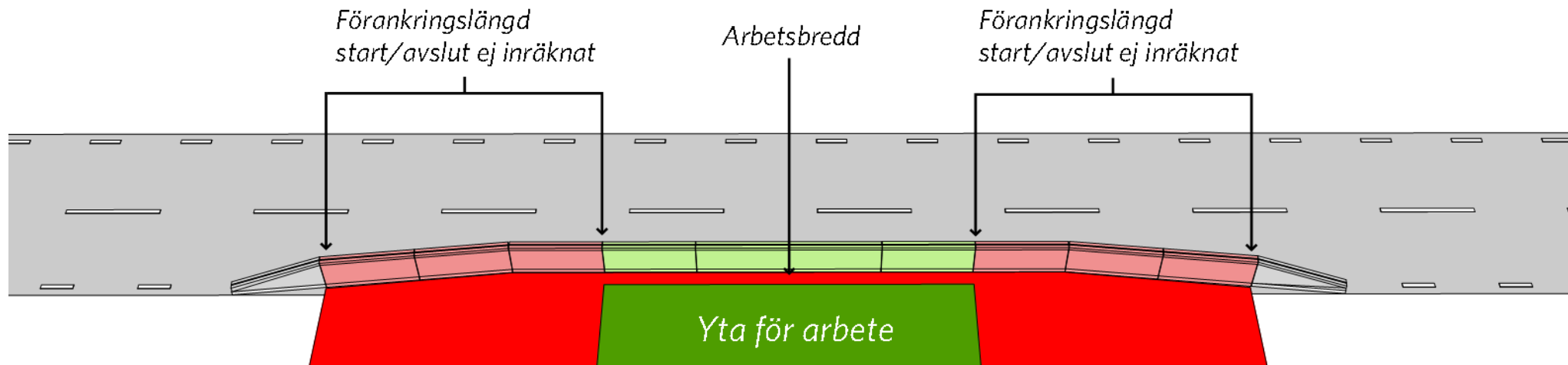
Test enligt EN 1317-2

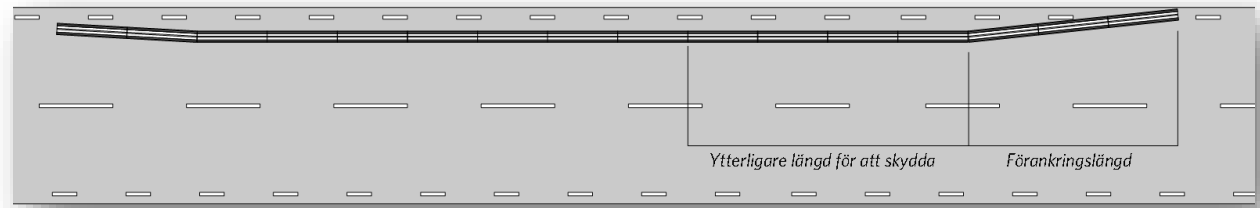
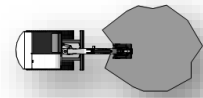
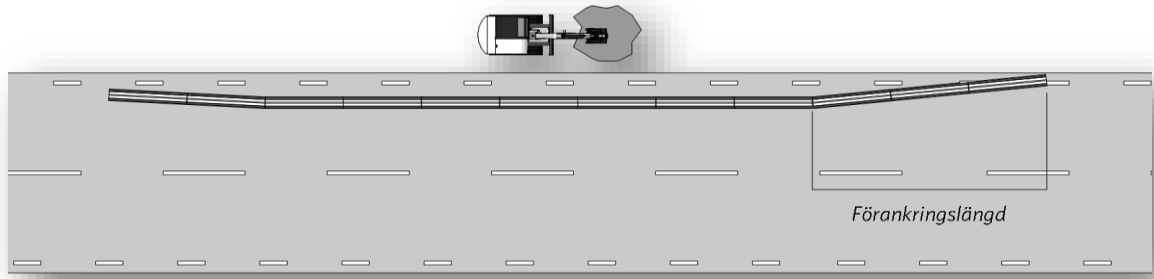
5.3.3 Position of the impact point

The impact point shall be chosen by the test house and shall demonstrate the worst-case testing conditions of the safety barrier including vehicle parapet, and shall include any sensitive feature of the design. If the test house chooses an impact point other than that at a point about one third of the installation length, in order to ensure worst-case conditions, then this choice shall be justified in the test report.



Deklarerade egenskaper

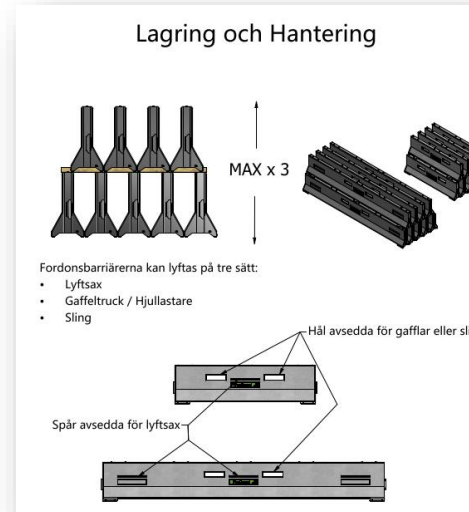




Dokumentation

Ur dokumentationen ska det minst framgå:

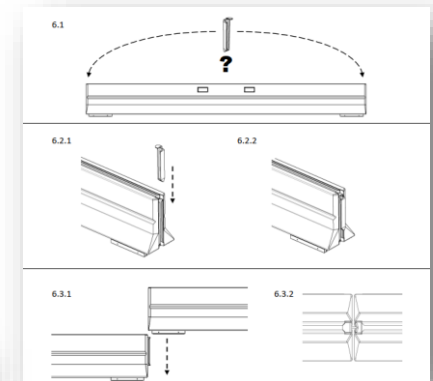
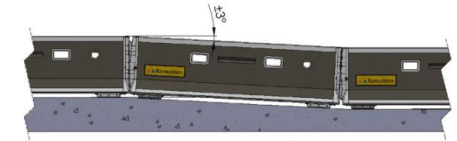
- kapacitetsklass
- skyddsanordningens arbetsbredd (W-mått)
- minsta längd på skyddsanordningen så att full skyddsfunktion uppnås
- inledande och avslutande längd, förankringslängder, för att
- skyddsanordningen ska uppnå deklarerade egenskaper
- avsedda start- och slutelement
- förankring
- snäva kurvradier
- påkörningsvinkel
- om och hur element av olika längd får blandas i samma uppställning
- godkända underlag för skyddsanordningen
- lyftpunkter och rekommenderade lyft- och hanteringsutrustningar
- information om underhåll, kontroll och skötsel
- placering av identifieringsmärkning
- åtgärder vid upptäckt av misstänkt skada på någon av skyddsanordningens delar.



Vinkling - sida



Vinkling - nivå



2.4.5 MÄRKNING

Varje enskilt DELTABLOC® betongelement är märkt på framsidan. Etiketten innehåller all information som krävs för spårbarhet.



MÄRKNING

Etiketten finns på framsidan av DELTABLOC® betongelementet!

Box 3

Allmän information

Märkning på längsgående skyddsanordningar

Inte tillåtet på den sida som är riktad mot trafiken

- Produktnamn,
- Tillverkare
- Företagsnamn
- Annan märkning

som kan uppfattas som reklam

Skyddsanordningens ägare eller produktens namn får finnas på en yta om märkningen har en diskret placering. Märkningen får inte vara reflekterande.

Märkningens storlek får vara max 400 cm².



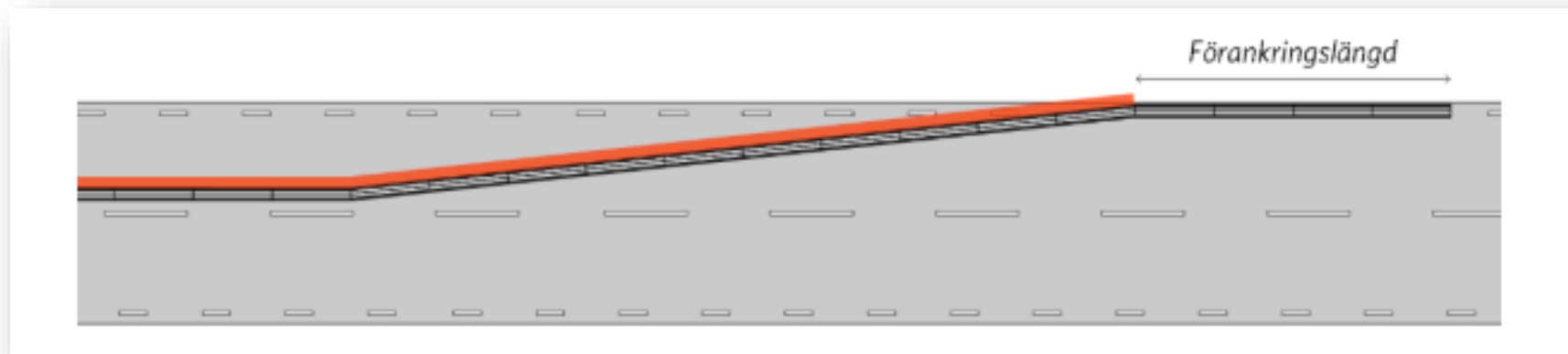
Tvärgående skyddsanordning

Längsgående skyddsanordning som tvärgående skydd

Utvinkling

- Från trafiken
- $\leq 1:10$
- Påbörjas efter förankringslängd


Skyddsanordningens arbetsbredd ersätter då buffertzonen.



Dokumentation för TMA

All dokumentation och anvisningar, inklusive skötsel och serviceintervaller ska följas samt dokumenteras och finnas i fordonet.

15.1 Daglig tillsyn TMA

- Kontrollera att det inte finns några synliga skador på skyddet.
- Kontrollera att fjädern som drar tillbaka kroken för transportsäkring är oskadad och att kroken fungerar som tänkt.
-  Före ned- och uppfällning av Skorpionen måste operatören förvissa sig om att inget hinder finns inom det område som TMA-skyddet upptar när det är i rörelse.
- Före användning på vägen: Kontrollera att alla bultar är dragna och att eventuella låspinnar är på plats.
- Om Skorpionen är monterad på en krokram eller liknande, måste du alltid kontrollera att den horisontella avlastningen mot bilens rambalkar är gjord.
- Kontrollera ev. oljeläckage och smörjbehov. Åtgärda vid behov.
- Kontrollera alla lampor, blinkers, bak/broms- och positionsljus.
- Kontrollera att inga kablar eller slangar ligger i kontakt med gångjärnen eller vikande punkter för att eliminera kläm-skador på dessa.
- Kontrollera att höjden över vägbanan är korrekt: 300mm +/- 25 mm.
- Manöverknapparna är försedd med hålldon av säkerhetsskäl. Håll in knapparna 2 sekunder efter att TMA-skyddet nått sitt ändläge för att låsa hydrauliken.
- Testkör TMA-skyddet.

Underhåll

Planerat underhåll håller TMA i säkert och tillförlitligt skick. Underhållsschemat och checklisten för den årliga inspektionen visar vilka åtgärder som krävs. Läs för underhåll av TMA hela bruksanvisningen noggrant! Om du är osäker är det bättre att underhållsarbetet utförs av tillverkaren alternativt av Vicky Teknik.

KONTROLLERA HYDRAULOLJENIVÅN

1. Se till att fordonet står någorlunda plant.
2. Stäng av kraftförsörjningen.
3. Lossa skruvarna till inspektionsluckan och tag bort den.
4. Innan du öppnar locket till tanken tillse att området runt fyllningshålet är rent, rengör om det behövs.

Vad	Åtgärd
Dagligen	Kontrollera nivån hydraulolja Kontrollera lagerdelar Kontrollera hydraulslangarna och cylindrar, rör och montering Kontrollera funktionen hos akuta och säkerhetsanordningar Kolvstänger stödben kontrolleras dagligen med avseende på skräp, läckor eller skador Prova alla i normal position
Var 500:e timme	Smörj alla lager och glidytor Vridbords bultar åtdragna Kontrollera skicket på cylindrar och stödben
Var 1000:e timme	Kontrollera samtliga punkter
Var 12:e månad	Årlig inspektion. + Full service förebyggande ersättning ventiler och tätningar.
Skydd	Kontrollera dagligen för skador

Blinkande lyktor

Blinkande lyktor

Vägmärkesförordning (2007:90)

3 kap Trafiksignaler

Indelning av trafiksignaler

1 § Trafiksignaler utgörs av

1. flerfärgssignaler,
2. kollektivtrafiksignaler,
3. körfältssignaler,
4. signaler vid rörlig bro, utryckningsstation, flygfält, vägarbete, tunnlar eller liknande, och
5. signaler för påkallande av särskild försiktighet.

21 § Signaler för påkallande av särskild försiktighet är följande.

Rött fast ljus

Signalen anger att en väg är helt avstängd.

Gult blinkande ljus

Signalen används där en väg är delvis avstängd eller för att det ska vara lättare att upptäcka ett vägmärke eller en annan anordning. Antalet ljusöppningar och deras placering är anpassade till den anordning signalen är placerad vid. Signalen kan användas fristående eller tillsammans med en anordning som avger ljud för att ge anvisning för gående om korsande spårvagn eller buss.

Växelvis blinkande lyktor fortsättning....

Föreskrifter och allmänna råd om trafiksignaler (TSFS 2014:30)

10 kap. Signaler för påkallande av särskild försiktighet

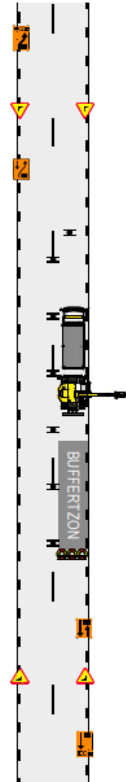
5 § När en signal för påkallande av särskild försiktighet med signalbild gult blinkande ljus sätts upp med två eller fler ljusöppningar ska ljusöppningarna vara växelvis blinkande. Har signalen fler än två ljusöppningar ska minst två av ljusöppningarna blinka samtidigt.

Trafikverket ställer krav på hur lyktan ska utformas - EN 12352 och CE-märkt

Klasser anges i regelverket ex för ljusstyrka L7, L8H, L9H m.m.

Skisser

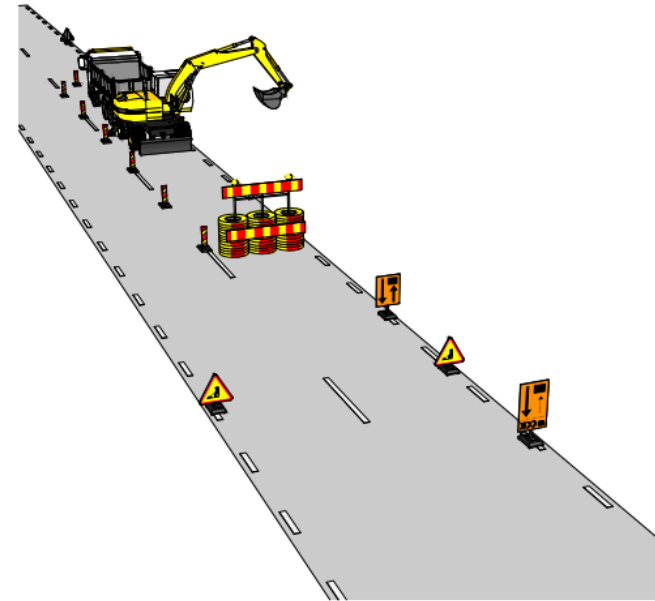
Gäller från 70 km/tim
och högre.



Gäller från 70 km/tim
och högre.

Tvåfältsväg, fast arbete.

UTG. 2024-xx



Tvåfältsväg, fast arbete.

UTG. 2024-xx

**Vart vänder man sig med
frågor?**

Beror på!

Är frågan kopplad till ett projekt?

➤ Projektledaren

Är det en allmän fråga?

➤ Trafikverkets kundtjänst [Frågor till Trafikverket - E-tjänstportalen](#)

Vi svarar även om frågan kommer direkt:

johan.fischer@trafikverket.se

elisabeth.lunman@trafikverket.se

Tack för oss!